





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
396/D





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
396/D



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
396/D

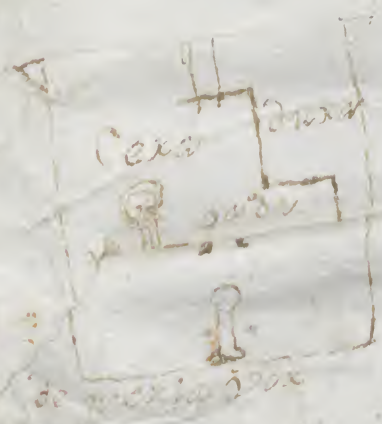


Early European Books. Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
396/D

D. VIII.

16/a

396

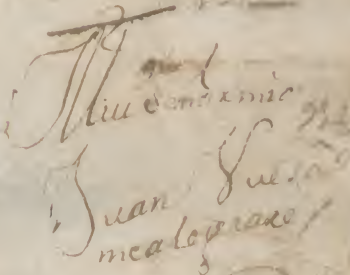


de m...

$$\begin{array}{r} 159 \\ 12 \overline{) 1908} \\ \underline{120} \\ 708 \\ \underline{600} \\ 108 \\ \underline{96} \\ 12 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 25 \\ 91 \\ \hline 34 \end{array}$$

IREI DE NAPOLES

IREI DE NAPOLES


$$\begin{array}{r} 120 \\ 40- \\ \hline 132 \\ 63 \\ \hline 124 \\ 120 \\ \hline 94 \end{array}$$

§ 3 Dc

D. VIII.

16/a

396

al vlos

ena

e

Cera

ma

ma

de mela dora

W
from
volume 03

34²
56

152
5
670

152
12
4376
132
61

IOAN DE ARPHE Y VILLAFANE
natural de Leon, Escultor de Oro y Plata.

DE VARIA COMMEN
SVRACION PARA LA ESCVPTVRA,
y Architectura. Dirigida al Excelentissimo señor Don Pedro Giron,
Duque de Ossuna, Conde de Vruena, y Marques de Peña fiel,

VIREI DE NAPOLES

Juan de -- 26-31
Pedro -- 55-6
Juan Alonso -- 23-28



Thou con amio
Juan Gue
mea lo por

152
44-
132
61
430
110
9

ente a los Italia
ia curiosidad de sus
ajos, no lo sea nadie de
elo que damos lo que sa-
CON LICENCIA
EN SEVILA, EN LA IMPRIERE, o para enseñar al
de Andrea Pescioni, y Juan de
1585.

Vendense en Gradas, en casa de Raphael Chardi en.

§ 3 De

21684



DE LVIS DE TOR.
quemada al Autor.

SONETO.

TV que de las entrañas de las artes
que al vniverso dan mas hermosura
nos muestras con precepto, o con figura
tan claro el todo, y tan distinto en partes.
Tu que (docto Geometra) compartes
la Griega y la Romana Architectura
y que la Anothomia, y la Sculptura
con tanta claridad, formas y partes
Vive seguro de que el tiempo avaro
mengue la fama, ni el loor consume
de tu famoso nombre, o Arphe raro
quando hazerle injuria tal presume
esar le haran eterno y claro
grosas obras y tu pluma.

A LOS LECTORES.

75
12
03
07-8
03-8
02
13

SOLO lo que se puede enseñar por arte en la Sculptura, y Architectura, es lo que escrivo, como son la proporcion del cuerpo humano, segun la doctrina de los antiguos, aprobada por los famosos modernos, los huesos y musculos con que se compone, segun el natural los tiene, para que sabido esto, imitando despues los diligentes estudiantes a los cuerpos naturales, sepan que son todas las partes que en ellos se muestran, pues la carne cubierta con el pellejo haze pliegues y bultos diferentes segun la variacion de movimientos que los miembros hazen, los quales no ay quien pueda enseñarlos sino solo el curso y diligencia, que mediante esto reparte Dios a cada vno particulares gracias conforme a el le plaze, como vemos cada dia que algunos sin estudio dan a las figuras tanta esbelteza y gracia, que otros con mucho trabajo no pueden acertar porque camino lo saben. Y los que mejor y mas presto quisieré llegar a hazer lo vno y lo otro, conuerna saber muy de coro el arte, que es lo que aqui enseño, y despues imitar a Naturaleza así en los cuerpos humanos, y de animales y aves, como en las plantas y yervas teniendo las presentes, pues no son parte los humanos para por arte enseñarlas.

EN LA Architectura solo digo las ordenes antiguas y modo de guardar los vivos y composiciones balaustrales, mostrando las proporciones que en ello se deve tener, reservando el elegir (que es tambien gracia particular en que vnos aciertan mejor que otros) para que cada vno lo siga segun su talento: solo lo que es arte y proporcion fue mi intento escrivar, porque es cosa importantissima para todo, que el artifice sepa lo que haze, porque no lo sabiendo aunque sea dibujador diestro y de ingenio claro, no hara cosa sustancial sino mendoza, y sujeta a correccion.

He querido tomar este trabajo y aprovechar a los hombres de mi arte que quisieren acertar en ella, por ver la falta que hasta agora auido en España de gente curiosa de escrivar, aviendo muchos que lo pudieran aver hecho, imitando a otras naciones, principalmente a los Italianos y Franceses, que no han sido descuydados de la curiosidad de sus tierras. Y pues yo no è sido escasso de mis trabajos, no lo sea nadie de su utilidad y provecho, sino reciba con el zelo que damos lo que sabemos, o para passar adelante quien mas supiere, o para enseñar al que supiere menos. Y de todo se de el loor a Dios de quien todo procede.

§ 3 De

DE ANTIQVITATE AC NOBILITATE
Vrbis Legionis, Ioannis de Arphe, ac Villafañe patriæ, Andreæ
Gomezij de Arze pontificij juris Licenciati & insignis Ouetani collegij
in celebri Salmanticensi Achademia Collegæ.

CARMEN.

EST vrbis Hesperie Regni caput inclita nostri
Omne felici quondam celebrata trophæis,

Dicta Eleona prius veteri de nomine gentis,
Namq; Eleonitæ Lybiæ dum tecta relinquunt

Occidui superare soli tum Regna furenti
Bello tentantes, hanc erexisse feruntur

Primitus, vnde fuit nomen signumq; Leonis:

Nam fera colla domans reddebat amica Leonum

Gens memorata, quibus reliquos propulset ab ore.

Diruit ast arces sic prisca sede locatas

Quas natura loci munit, Florem q; propinquam

Trajani legio: cecidit Sublantia prorsus.

Ædificat, planamq; loci post sumere partem

Consilio censet, juxta mandata phalangi.

Hinc vrbis Legio nomen de nomine mansit,

Sumpsit & ex eius vexillo signa Leonis.

Hæc caput antiqui Regni, dum barbaræ turba

Pelagij ductu, Roderico sede repulso,

Debellata, solo caput secedere nostro.

Hinc titulos Legionis habet Rex inclitus ille

Primus, Gothorum cessanti nomine Regum.

Hesperie reliquos antiqua ab origine ducta

Excellit populos fama regnante per æuum

Vrbis Legio, occidui prospectans æquora Ponti,

Quam Turius resonans vitreis allabitur undis,

Vernesga applaudens pariter circumluit annis,

Circundant riui, fontes, arbuta, paludes,

Mœnia quæ Marti nunquam cessere feroci.

Christiparæ hic niueo cernis de marmore templum,

Cuius in excelsum tendunt fastigia matris

Dorica

Dorica deuincens totum vulgata per orbem
Sat monumenta, quibus cedebat prisca vetustas,
Quod clarus fideiq; tenax Ordonnius amplis
Censibus aedificans donauerat ille secundus.
Turribus quanquam supereminet atq; columnis
Marmoreis oculos hominum vertentibus in se,
Clarius est sacris sanctorum pace fruendum
Corporibus, Froilani quondam Praesulis Urbis,
Pelagij Asturicae nostrae quoq; ciuis Auiti,
Qui radijs Orbem diuini luminis implent.
Nec minus illustant Isidori antistitis olim
Hispalis eximij, Martiniq; incolae, & almi
Vincentij nunquam victi tortore maligno,
Corpora, quae dicti conduntur Praesulis aede.
Terdeni his Reges, septem quibus & super adde,
Conduntur templis, praeter quos Induperator,
Hesperios postquam Lybica strauere furoribus.
Menocat inuictus miles qui pectore forti
Pro Christo occubuit Marcellus vitis opima
Fructificans, cuius Nati (mirabile dictu)
Bis seni, exemplo patris cruciamina passi
Per varias mundi partes horrenda tyranni,
Martyrij palmas requie potiuntur adepti.
Huius habet corpus constructa hic nominis aedes.
Conditur & proles Victoricus in Benedicti
Templo, cui sanctus fraterq; Lupertius adstat,
Claudius ac felix, regnantes aethere summo.
Grandia non possum breuibus perstringere byblis.
Cetera quae titulos decorant pia numina tanta
Urbis, sunt longo modulanda in carmine vatum.
Optimus Aurificum cuius monumenta per aenum
Non peritura damus populi fuit incola dicti,
Arpheus ingenio clarus, nulli arte secundus.
Hoc Hispalis testis celebris custodia monstrat
Quae vincit reliquas veteris sub tempore seculi
Perfectas, taceo consulto digna relatu
Plurima quae ingenij possent tibi signa referri.
Et (quod maius habet) virtutis lampade fulget
Qua se se ingenuo natum de sanguine vestit.

Cuius

3
Cuius avus quondam germana sede relicta,
Omine felici nostras remeavit ad oras
Ingenijq; sui Hesperijs monumenta reliquit.
Cruce Legione docet, celebris Custodia Christi
Corporis immensi nomen protendit in ævum.
Ampla Toletani pariter Custodia templi
Cordubæ & illustris testantur, cætera mitto
Quæq; olim cedro præcellens digna reliquit
Dum pius ardebat totum se tradere Christo,
Qua micuit Virtute dies cum duceret ævi.
Non secus ingenio florens Antonius Arphe
Autoris genitor decorat sua secla, quod apte
Compostellani pandit Custodia templi,
Et quæ sunt orbi miris cælata figuris.
Qui quamvis, patriæ iubar indelebile fundunt,
Arpheus hic tandem dum scriptis commoda toti
Dat solers Mundo nūquam moritura sub ævo
Altius altisonæ famæ præconia tollit.
Cesset Apelleas lector celebrare figuras,
Timantis sileat nomen cum Zeuside claro,
Nec posthæc Phidiæ memoretur ducta parergis
Linea, Parrhasij discedat fama superstes,
Cum videas methodo Symmetrica tradere clara
Præcepta autorem, varijs quæ cōmoda rebus
Existunt: Quoniam cupias si corporis artus
Humani, dabitur graphicè qua pingere noscas
Regula, nec ultra Valverdum quærere nostrum
Cogèris: vel si Dureri scripta requiras
Hic brevius contenta leges ac mole soluta.
Quòd si forte velis altas struxisse columnas,
Pyramides, basses, docuit quod Serlius ante
Et quòd Vitruvius toto clarissimus orbe,
Pagina nostra dabit pateat qua semita cunctis.
Ergo qui Aurificum facili perdiscere munus
Arte cupis lector, quæ dantur fronte serena
Per lege, & autori grates concede supremo.

Bentur Ja

PROLOGO.

DE TODAS las artes que antiguamente florecieron entre los Griegos y Romanos, de los quales despues fueron enseñadas otras nasciones barbaras, las que más llegaron a su punto, fueron la Sculptura, y Architectura. Porque si leemos sus historias pocas o ninguna hallaremos, en la qual no se haga mencion de muchas obras excelétissimas. Y si el tiempo o los Barbaros ignorantes que muchas vezes quebrantaron las fuerças del Imperio Romano, no vuiera deshecho los templos, saqueado sus riquezas, derribado estatuas, y arruinado otros edificios: en los quales resplandecia su artificio, sin duda no tuvieramos necesidad de sus historias, pues en las pocas reliquias que hasta oy duran en Roma, vemos q se muestra el arte con tanta perfeccion, como Naturaleza en sus obras. Y si desleamos saber porque camino supieron imitarla en los metales y piedras, no solamente para quedarnos en la contemplacion del arte y gusto de la lection, sino para el exercicio y pratica della, facilmente lo alcanzara el que imitando los mismos antiguos supiere algunos preceptos de aquellas artes, que son primero que la Sculptura y Architectura. Porque quien ay que dude que estas artes son ornadas de la variedad y perfeccion de otras muchas, y que juzgan las obras que otras perfeccionan. Verdaderamente la Sculptura y Architectura son vna perfeccion de todas las artes: las quales nacen de la fabrica que labra la materia con las manos, y de la razon y juyzio que dan las cosas fabricadas. Y assi todos aquellos que sin ninguna erudicion ni letras labraron alguna materia, o fabricaron edificios, como fueron muchos de los que los Griegos llamaron Barbaros, no solamente no fueron alabados en sus obras, mas reprehendidos por no tener imitacion. Es pues necessario al perfecto Sculptor y Architecto, el conocimieto de aquellas artes que enseñan este verdadero camino, q son Aritmetica, Geometria, Astrologia, Graphidia, y Anothomia, y otras artes inferiores a estas. Y si en este lugar quisiessemos mostrar las razones porq son necessarias estas artes, seria hazer muchas vezes vna misma obra, pues adelate hemos de tratar la

PROLOGO.

la razon particular de la necesidad de cada vna. Tambien la Philosophia y la historia tienen grandissima parte en la perfeccion de la Sculptura y Architectura. Pero porque estas artes no se miran tan curiosamente en ellas, ni son tan absolutamente necesarias, no queremos obligar al estudio de ellas, al que nuevamente comencare la Sculptura y Architectura, porque el que fuere exercitado en las que son necesarias, el estudio de la perfeccion de su arte, y el deleyte del conosciendo de las cosas naturales y cosas passadas, le pornan espuelas para buscarlas y saberlas. Ni tampoco de estas que son necesarias se requiere entero conosciendo, porque no fuera posible al entendimiento humano comprehender tantas cosas, y quando lo fuera, no eran todas sus partes necesarias, sino de cada vna de ellas algunos principios, o preceptos que basten a dar luz suficiente a esta imitacion, sin la qual en nuestros tiempos, teniendo se noticia de la verdad vemos muchos hazer grandes errores en su labor, y acaece a los Artifices lo que a los Cosmographos (como dice Plutarco Philosopho gravissimo) que quando describen el mundo, llegando a alguna parte donde no saben lo que ay, ocupan el lugar de agua, o montes, o cosas con que descubren su ignorancia. Semejantemente los Escultores y Architectos que no tienen noticia de estas reglas, quando llega la necesidad de ellas siguiendo su imaginacion, muestran su falta y poco artificio. Pues lo que yo en mi obra pretendo es, solamente juntar de todos los Autores que mejor acertaron estas artes, solas las reglas necesarias para labrar artificioamente la Plata y Oro, y otros metales. Mas por ventura dira alguno, que emos hecho larga oracion fuera del proposito de nuestra obra, hablando antes con los Sculptores y Architectos, que con los Plateros, a los quales desseamos aprovechar con nuestro trabajo, si algo valiere, pero es bien facil la respuesta, principalmente al que tuviere noticia de los mas principales Escultores, y Architectos, que celebra la antigüedad Griega y Romana, de los quales muchos florecieron en el saber labrar el Oro y Plata y otros metales, no solamente en figuras humanas y de otros animales, pero tambien en vasos y piezas que aora labran los Plateros, de donde se entiende, que antiguamente no avia diferéncia de los Artifices q̄ aora llamamos Escultores y Architectos a los q̄ aora son Plateros: por lo qual es cosa cierta, que los preceptos de los vnos son necesarios a los otros. Y porq̄ en nros tiempos suelé contentarse los
Scul-

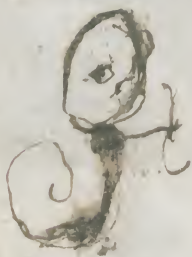
P R O L O G O.

Sculptores con saber la talla sola de las figuras sin el precepto de las otras artes que ayudan a la perfeccion, y los Architectos con solos sus cimientos y monteas, con mas justo titulo podrian los Plateros que an de imitar todas las cosas llamarse Sculptores y Architectos, pero demos les el nombre de balde, y sigamos la verdad dela imitacion en que consiste la perfeccion de la arte, que hasta nuestros tiempos a estado tan ascondida. Pues al Platero le conviene la Aritmetica para la reducion de los quilates del oro y plata, y para quadrar los numeros y valores de las piedras preciosas, para saber el valor que terna la grande en comparacion de la chica y al contrario, como lo enseñamos en nuestro Quilatador, y el peso y costa que terna qualquier pieça segun su traza y forma. La Geometria para los cortes y crecimientos delas chapas, y para hazer la division delas monteas y plantas delo que quisiere poner en pratica, y para proporcionar sus obras, en los pesos, segun sus cuerpos. La Astrologia para hazer los relojes que se ofrecen pues sin el conocimiento de los circulos dela Esphera, y la firmeza de los polos y sitio de los tropicos que son estremos del camino del Sol no podran entenderse los rayos solares, para la terminacion de las oras. Grafidia, que es debuxo para dissenar las historias y cosas que viere fabricado en la imaginacion. Anothomia para entender los huesos y morzillos de vna figura, pues no entendiendolos no sabra hazerse sino con mil errores. Architectura para las pieças que se ofrecen, donde convienen columnas y los demas ornatos. Perspectiva para los escorços y diminucion de las figuras y animales, y otras cosas puestas en historia (como lo diremos en nuestra Perspectiva pratica muy en breve.) Y pintura para los trasfiores y figuras esmaltadas, y finalmente a de tener noticia de todas las artes y officios que adornan vna republica. Y aunque otros muchos pudieran con menor trabajo y mejor, recoger todos los preceptos esparzidos en tantos autores, con aquella claridad y disposicion que se requiere para enseñar a los artifices que estan mas exercitados en la pratica de la labor, que en discursos dela razon y demostraciones mathematicas, è yo querido librar a todos de este trabajo, en el qual si algo è podido, no quiero piense nadie que fue como quiera, sino aprovechádome dela doctrina de mis padres y maestros, gozando de los estudios de toda su vida y gastando gran parte dela mia, en ver y comunicar cosas tan particulares. Sera pues nra obra repartida en quatro libros. El primero, tratara de los principios tomados dela Geometria. El segundo, de la

PROLOGO.

la Symetria y composicion de los cuerpos humanos. El tercero de las alturas y formas de los animales y aves. Y el quarto de la Architectura, y proporcion de las pieças de Iglesia. Partido todo por titulos y estancias, porque aunque no sea muy recebido comentar ningun autor sus obras, basta averlo hecho el Maestro Antonio de Lebrixa, a quien deve España las buenas letras que en ella ay, pues desferro la barbariedad en que estava con su arte, el qual no se contetò con hazerla sino con comentarla, por mejor declarar sus conceptos, y viendo que los preceptos se perciben y encomiendan ala memoria mejor en verso que en prosa (por la medida de ellos) la escrivio tambien en verso y demas desto, el Marques de Santillana y Iuan de Menas, y otros hizieron lo mesmo, por lo qual, aunque vuo pareceres en contra, la vltima resolucion fue, que lo sacasse assi a luz pues era el orden para dar mayor claridad para que todos lo gusten y entiédan.

Y si alguna gracia se deve a mi estudio y trabajo, no quiero que sea mas de recebille con el animo que le ofrezco a la vtilidad de todos los artifices de mi profesion.



V A R I A
C O M M E N S V R A C I O N

D E I O A N D E A R P H E
Y V I L L A F A Ñ E .

L I B R O P R I M E R O ; T R A T A D E
*las figuras Geometricas y cuerpos regulares è irregulares , con los
cortes de sus laminas , los relojes Orizontales ,
Cylindros , y Annulos.*

V A D I V I D I D O
en dos titulos.



LIBRO PRIMERO.
TITVLO PRIMERO, DELAS LINEAS,
figuras y proporciones, diuide se en siete capitulos.

*Las esperiencias, reglas y preceptos
las grandes perfecciones y primores
Por quien son en sus artes mas perfectos
los doctos Architectos y Escultores
Con otros mil auisos y secretos
tambien para Plateros y Pintores
A quien principio da la Geometria
es lo que à de escriuir la pluma mia.*

otras figuras de dos, o mas terminos, pares y impares como son tres, quatro, cinco, siete, nueue y otras quantidades, en las quales se gasta mucho tiempo por no saber su regla y arte. Para lo qual nos parecio necessario escriuir en este primero libro, las reglas no solo conuenientes para lo que emos dicho, pero tambien, para dar el orden que se de ue tener en cortar todo genero de chapas como son paralellas, rectángulas, triangulares y pentagonas, y otras muchas diferencias que en este arte cada ora se ofrecen.

*Es de las Mathematicas, primera
la Geometria, y puerta de otras Artes
Demostracion muy cierta, y verdadera
para la proporcion toda y en partes
Por esto hara primero su carrera
mostrando por figura, algunas partes
Como son Lineas, Circulos y Puntos
que diuiden los cuerpos q̃ estan juntos.*

tienen, y la manera de hallar los centros de qualesquier porciones de circulos, y que tanta sea la quantidad de vna figura redonda reducida a quadrada, y de vna quadrada reducida en redonda, para las cosas que se hazen torneadas, y despues de ellas se haze quadros, ovalos o otras figuras en las quales se pretende saber lo justo, y no mas, ni menos de lo necesario. Juntamente mostraremos diferentes cortes de chapas, para hazer dellas cuerpos regulares è irregulares, de manera que todas estas reglas juntas hagan vna arte que enseñe a labrar qual quier

DE TODAS
las cosas que se requieren en el arte de labrar plata y oro, la primera y mas principal, es la Geometria, porq̃ es la que enseña la manera de hazer y diuidir las lineas, los circulos, y

ESTA arte es la puerta y entrada, no solo para lo q̃ emos dicho, mas para saber la quantidad y largo de los circulos, reducidos a lineas tendidas, y de las lineas circulares, para conocer la area que con

quier materia artificiosamente por principios de Geometria que es la que abre el camino para acertar nuestro intento como emos dicho.

*Estas demostraciones se pratican
con el compas y regla numerando
Porque vnas partes dellas multiplican
a vezes, y tambien van acortando
Dando y tomando a proporcion se aplican
y assi se van las cosas acertando
Por esto acortare demostraciones
y solo mostrare las conclusiones.*

despues que imitaron a estos, vsaremos de sus conclusiones como de preceptos y reglas con el compas en la mano, y la regla juntamente, que ambos instrumentos an de ser la guia en este primero libro.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA DE PVNTOS,
lineas, superficies y cuerpos, contiene treze figuras.

*La Geometria es antigua sciencia
con que se mide el orbe en su trasunto
De quien officio es con la esperiencia
traer todas las cosas a su punto
Profigue y va siguiendo su ascendencia
començando primero desde vn punto
Que es cosa imaginada y no sensible
que no puede partirse ni es posible.*

1

A

.

la semejante, como se muestra en A. Y digo que se forma el punto con qualquier punta delgada, no le tomando en el rigor mathematico, porque assi no es visible sino imaginado, mas es tomandolo practicamente para nuestro vso: y lo mismo se entendera de la linea segun la latitud.

PARA q̄ estos principios sean mas faciles a los artifices para quien escriuimos, que noson mui exercitados en mathematicas, dexando las demostraciones de Archimedes, Euclides, Theon, y otros

LOS principios de la Geometria son Punto, Linea, Superficie y cuerpo. Punto es vna cosa que no tiene parte y es principio delas quantidades Geometricas, porque no se da linea finita que no comience de punto y acabe en punto. Este se forma con qualquier punta delgada, como de aguja, o co

Punto, figura 1.

A 2

Causa

LIBRO PRIMERO.

Linea recta, figura 2.

*Causa la linea vn punto imaginado
que se mueue siguiendo su longura
Si es recta su camino haze tirado
sin hazer ningun grueso su figura
Otras van en viage serpeado
siguiendo solo vn rastro en estrechura
Porque es de vn punto a otro el mouimiento
que passa segun guia el pensamiento.*

LINEA es vna lógritud sin anchura ni grueso, y causa se de vn punto imaginado q se mueue de vn lado a otro, el qual mouimiento dexaria hecho vn camino que llaman linea. Esta se forma con vna regla

fixa, y con vna punta, que arrimada a vn lado de ella tienda vn punto de A. hasta B. y de alli adelante lo que quisieren, y esta recta es el mas breue camino de vn punto a otro.



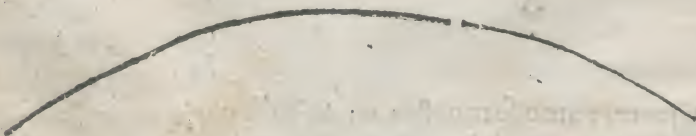
Linea corua, figura 3.

*Ay de las lineas nombres diferentes
y mas en las que hazen vn encuentro,
Esta corua no tiene inconuenientes
porque igualmente dista de su centro
La torcida la muenen todas gentes
como quieren, afuera y hazia dentro
Segun la voluntad, que en esto haze
conforme a la ocasion lo que le plazze.*

LINEA corua, o circular, es la que va igualmente distado de vn punto, y es mas largo camino de vn punto a otro que la recta. Forma se con vn compas, el vn pie fixo, y el otro mouible, o con

vna cuerda, teniendo firme vn cabo, y mouiendo el otro.

3



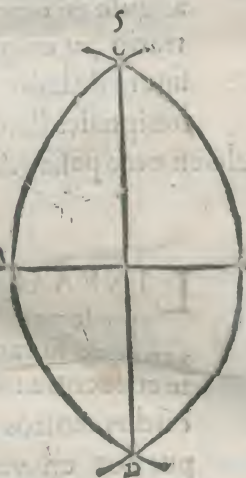
Linea torcida, figura 4.

LINEA torcida es la que no va igualmente distando de vn pñto, sino que serpeando, o haziendo diuersos mouimientos sigue el rastro que de ella se imagina, o se figura.

La

4

La Perpendicular, la Concurrente,
la Obliqua, Diagonal y la Enroscada
Todas cinco se muestran facilmente
cada vna en su figura señalada
Vna pende, otras bueluen solamente
solo va al rededor la bolteada.
Y gozan de los nombres que declaro
que en lo de sus efectos no reparo.



Linea perpendicular
se llama la recta quã
do cae a plomo sobre
otra recta, y causan an-
gulos iguales y rectos.
Esta se forma dando v-
na linea A. B. y haziẽdo
con el compas las dos
lineas coruas, vna fixan-
do vn pie en A. y la otra
fixado en B. y en los en-
cuẽtros de ellas q̃ hazẽ
los puntos C. D. se arri-
ma el canto de la regla,
y se da la otra rectamẽ-
te haziendo quatro an-
gulos rectos, y las dos li-
neas coruas causan vna
figura que se llama su-
perficie curvilinea.

Linea per-
pendicu-
lar, figura 5.

Superficie
curvilinea

AY OTRAS
lineas rectas, que
por causa de las diuer-
sas imaginaciones de
ellas se les dan diuersos

Linea con-
currente,
figura 6.

nombres, como es la Concurrente, la Obliqua, y la Diagonal. Linea
concurrente es la que cae sobre vna recta juntandose en el vn extre-
mo, haziendo angulo en el punto A.

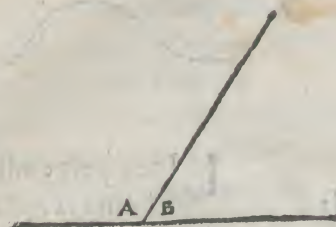
A 3

Linea

LIBRO PRIMERO.

7

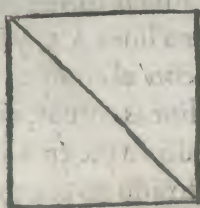
Linea Obliqua, figura 7.



LINEA Obliqua es la recta quando cae sobre otra recta trahor nada hazia vn lado, y causa dos angulos desiguales, y entóces el mayor A. se llamara Angulo obtuso, y el menor B. se llamara Angulo agudo.

8

Linea Diagonal, figura 8.

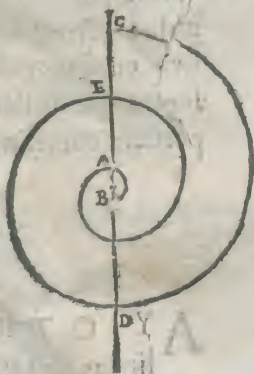


LINEA Diagonal es la que atrauessa en vn quadrado de vn angulo en otro su contrario, y en qualquier figura de lados y angulos iguales llamaremos

Diagonal la linea que se diere de vn angulo en otro passando por el centro de la figura.

9

Linea Espiral, figura 9.



LINEA Espiral es la que se va enroscando y en todo su camino no se encuentra: forma se de dos centros A.B. pue puestos en vna linea perpendicular, que llaman Cateto, y fixando vn pie del compas en el punto A. se haze vn semicirculo de C. hasta D. y luego se alza el compas

y se fixa en el centro B. y el otro pie se encierra hasta D. y se haze el semicirculo de D. hasta E. y mudando otra vez el compas a la A. y cerrando hasta E. se da otro semicirculo, y mudando otra vez en B. y cerrando de vn extremo en otro se va de esta manera figurando la linea como la figura lo muestra.

Para

Paralellas son lineas que prosiguen
y rectamente van de igual distancia
Y en todo aquel camino que consiguen
van siempre en igualdad y consonancia
Y aunque infinitamente las obliguen
a que tiendan su curso con instancia
No podran concurrir ni hazer encuentro
para determinar con curso, o centro.

Paralellas son dos li-
neas de igual distan-
cia, y ambas rectas, las
quales aunque se estē-
diessen infinitamente
nunca se juntariā. Estas
se forman dando prime-
ro la vna A. B. y sobre e-
lla señalar con el com-

Paralel-
las, figu-
ra 10.

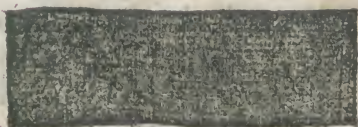
pas dos lineas coruas estando de vn mismo abierto, y en aquellas li-
neas señalar el ancho en que quieren poner la otra linea recta como
se muestra en D. E. F. G. y dada por los puntos E. G. sera paralella a la
primera, y assi se pueden hazer muchas quando sea necessario.

10



Superficie es vn rastro imaginado
de vna linea mouida en tal manera
Que haze anchura y largo y no haze lado
mas dela sobrehaz que muestra fuera
Tres maneras enella se an hallado
y entre ellas es la plana la primera
La concava es la parte que ay buida
y la convexa la alta y embutida.

11



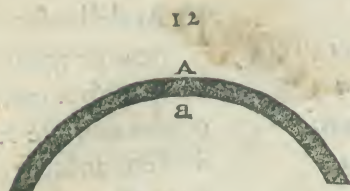
Superficie plana, es el
rastro que se imagi-
na de vna linea moui-
da lateralmente, que
haze anchura y largura
pero no grueso. Esta es
lo que se muestra sobre
la haz de qualquier fi-
gura que a los ojos se
presenta, que entre los
que labran metales se
entiende por vna cha-
pa delgada q haze vna
figura desta manera.

Superficie
plana, figu-
ra 11.

Super-

LIBRO PRIMERO.

Superficia
cies conca
ua y cõve
xa, figu
ra 12.



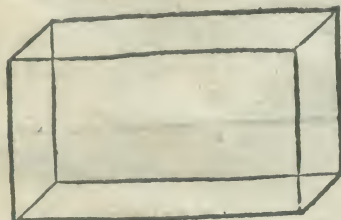
concaua, y la parte de fuera A. se llama convexa.

Superficies concaua, y convexa son las q̃ se muestran en vna media bola, o caña, o cosa semejante que la parte de dentro B. se llama

Cuerpo, fi
gura 13.

Cuerpo es lo que haria el movimiento si alguna superficie se moviesse Levantandola vn trecho de su asiento de modo que su hondura se entendiesse Puede imaginarse con vario intento cada vno en el modo que quisiesse Si lo quiere redondo, si quadrado siendo en la superficie figurado.

13



Cuerpo es lo que se causaria del movimiento que hiziesse la superficie de lo alto alo baxo, porque entonces tiene largura, anchura y profundidad, y puede se imaginar segun fuere la superficie: que si fuere redonda hara cuerpo redondo, y si quadrada, quadrado, y si triangula, triangulo, y assi de las demas.

CAPITULO II. TRATA DE FIGURAS, y como se dividen las circunferencias, contiene diez y ocho figuras.

Circulo, fi
gura 1.

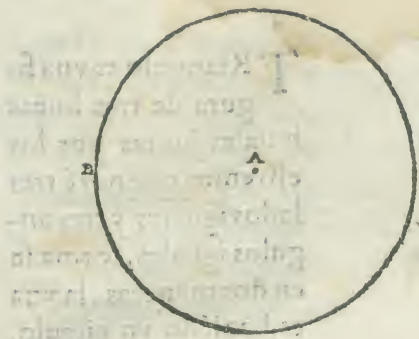
Figura es contenida y terminada de vn termino y de muchos en encuentro Circulo es vna linea bolteada la qual dista igualmente de su centro La area queda en este demostrada que es lo que aquella linea tiene dentro Del sale el semicirculo y porciones diametro con otras conclusiones.

FIGURA es la que se contiene de termino, o terminos. Circulo es vna figura contenida de vn termino, o linea B. que contiene la area, en cuyo medio esta vn punto A. que es

es dicho centro. Esta es

la figura mas capaz de todas por no tener angulos y distar igualmente de su centro.

Formase con el compas teniendo el vn pie fixo en A. y con el otro mouido desde B. hasta boluer al mismo punto.



la figura mas capaz de

todas por no tener angulos

y distar igualmente de su

centro.

Formase con el compas

teniendo el vn pie fixo en A.

y con el otro mouido desde B.

hasta boluer al mismo punto.

Formase con el compas

teniendo el vn pie fixo en A.

y con el otro mouido desde B.

hasta boluer al mismo punto.

Formase con el compas

teniendo el vn pie fixo en A.

y con el otro mouido desde B.

hasta boluer al mismo punto.

Formase con el compas

teniendo el vn pie fixo en A.

Semicirculo es vna figura contenida de medio circulo. Forma se sobre vna linea B. C. haziendo en ella el centro A. y de alli con el compas se haran dos semicirculos, vno sera de la parte superior, y otro de la parte inferior. Y si esta figura se imaginare por circulo, entóces la linea B. C. será Dia-

Semicirculo
lo, figur. 2

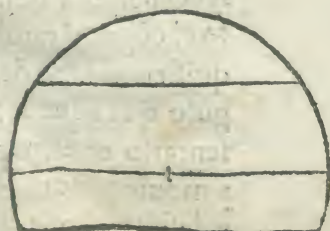
metro del circulo, porque toda linea que rectamente atrauiesa vn circulo por su centro se llama Diametro, y el circulo Circunferencia.

Diametro

Circunferencia.

PORCION DE circulo es vna figura que contiene vna parte de circulo si es mas de media, que sera toda la figura se llama porcion mayor, y si es menos de media, que sera

Porciones de circulo
figura 3.



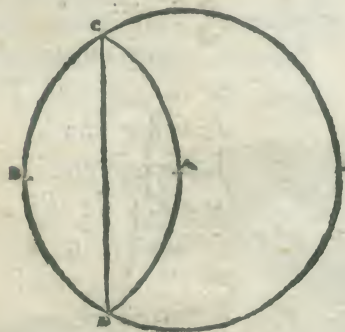
LIBRO PRIMERO.

sera dela linea alta con toda la circunferencia que sube de sus estremos, se llama porcion menor.

Triangulo formado sobre circulo, figura 4.

Triangulo es figura de tres lados iguales todos y de vna largueza Hazen tambien tres angulos juntados agudos por ser mucha su estrechez. Tres puntos en vn circulo formados muestran su vera forma con destreza. Aunque sobre vna linea solamente se haze de otra forma diferente.

4



Tercera parte de circunferencia.

do otras dos líneas que hagan su encuentro en los tres puntos, quedara formado el triangulo dicho.

5

Triangulo formado sobre linea, figura 5.



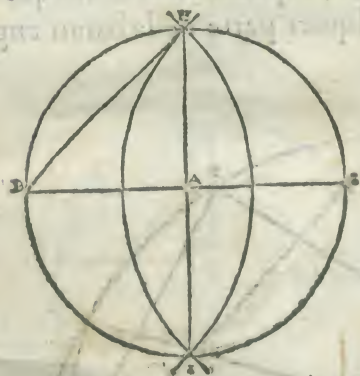
Triangulo es vna figura de tres lineas iguales juntas por los estremos que hazé tres lados iguales y tres angulos iguales, forma se en dos maneras, la vna es, haziendo vn circulo, y sin cerrar ni abrir el compas se fixa el vn pie en B. y con el otro se toca la circunferencia de ambos lados en C. D. y esta distancia es la tercera parte dela circunferencia. Abierto pues el compas en C. D. y fixando el vn pie en vn punto de estos se haze en la circunferencia el otro punto su frontero, y dá

La otra manera de formar el triangulo es mas facil y de mas arte yes sobre vna linea recta despues de abierto el cõpas al tamaño q quisieré el lado del triangulo q es aqui A. B. asentarlo en estos pũtos y mouiẽdo aora el vno y despues el otro se hazen dos lineas coruas q se cru-

GEOMETRIA. TIT. I.

se cruzan en C. Y dadas dos lineas desde A. B. hasta C. hazen el triangulo igual en lados y angulos.

*Quadrado es quatro lineas ayuntadas
cō quatro angulos rectos y en si iguales
Muestranse aqui dos lineas que cruzadas
hazen fuera los puntos principales
Otras maneras ay de ser formadas
estas figuras y aunque son manuales
No son tanto que todos sepan de ellas
por esto sera bien aqui pōnellas.*



Quadrado Equilatero es vna figura cō
tenida de quatro lineas
iguales, que juntas por
los extremos hazē qua-
tro angulos rectos, for-
ma se en dos maneras.
La vna en vn circulo cō
dos diametros B. C. H. I.
que parten la circunfe-
rencia en quatro partes
iguales, y dadas quatro
lineas que toquen los
quatro puntos como la
linea B. H. haran el qua-
drado equilatero. For-
mado el quadrado será
los dos diametros del
circulo diagonales del
quadrado.

Quadrado Equilatero, figura 6.

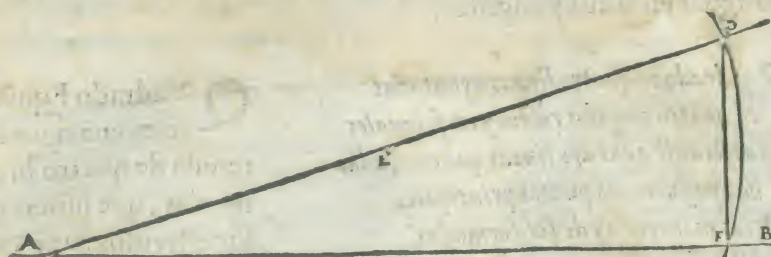
Quadrado de circunferencia.

PARA dezir la otra manera de formar vn quadrado, sera necesa-
rio tratar primero de otra figura que llaman quadrangulo, o pa-
ralelogramo, la qual se contiene de dos lineas largas y dos cortas,
que juntas por los extremos hazen quatro angulos rectos y de figura-
les lados. Esta se forma sobre vna linea plana A. B. y otra obliqua
A. D. Y puesto el vn pie del compas en el punto A. se abre el otro por
la linea obliqua hasta donde quieren, y hazese el punto E. y esta mis-
ma distancia se pone de E. en D. Teniendo fixo el vn pie del compas
en E. se haze con el otro vna linea corua que corta ambas lineas en
D. F. y dada vna linea que cayā de D. en F. sera perpendicular, y hara
angulo recto en F. con la plana. Hecho esto es facil dar las otras li-
neas sus paralellas en el ancho y largo que quisieren el quadrangulo.

Quadrangulo, figura 7.

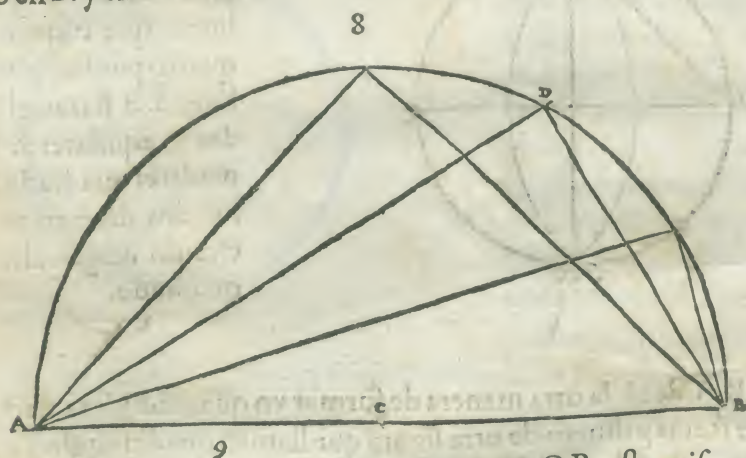
Para

LIBRO PRIMERO.

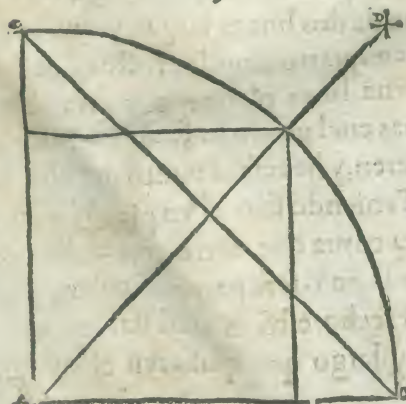


*Demost
cion del an
gulo recto
en vn semi
circulo, fi-
gura 8.*

PARA hazer vn angulo recto con facilidad para formar el quadra-
do y quadrangulo que emos dicho, se da vn semicirculo sobre
vna linea recta A. B. y lleuadas de estos dos puntos dos lineas que con-
curran en la circunferencia, en qualquier parte della haran angulo
recto en D. y en las demas.



*Como se
forma vn
quadrado
sin circulo
figura 9.*

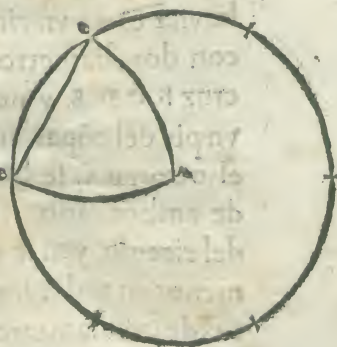
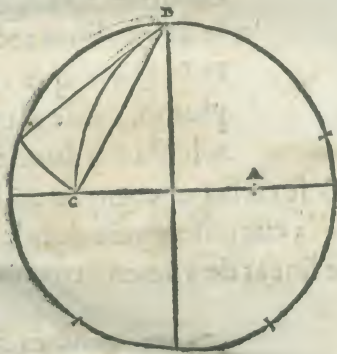


POR esta misma ma-
nera se forma vn qua-
drado equilatero cō mas
facilidad que la dicha en
la figura 6. dando las li-
neas como se à dicho, q̃
hagan el angulo recto en
A. y puesto el vn pie del
compas fixo en A. se abre
el otro lo que quierē que
tenga cada lado del qua-
drado

drado, y señalanse en aquel abierto en las dos lineas los puntos C. B. y alçado el compas se fixa vn pie en B. y se haze encima a su derecho vna rayuela, y otra de C. que hazen ambas vna cruzeta D. donde tiradas otras dos lineas de B. C. en D. quedara formado el quadrado, de ladós y angulos iguales:

*Pentagono es figura contenida
de cinco lados y angulos obtusos
El hexagono es otra diuadida
en seis faciles lados no confusos
Heptagono es de siete que partida
diuerfamente se haze de otros vsos
Octogono contiene en si ocho lados
y en dos formas iran aqui mostrados.*

10



Pentagono es figura de cinco lineas iguales juntas por los estremos, que hazé cinco angulos obtusos, formase en vn circulo con dos diametros en cruz, y partido el semidiámetro al punto A. se pone alli vn pie del cópas, y alarga se el otro hasta B. de alli se baxa hasta C. y esta distancia B. C. es la quinta parte de la circunferencia, y con cinco lineas dadas en los pñtos señalados en ella, queda formado el pentagono, y del centro del circulo, que es el encuentro de los dos diametros; hasta C. es la dezena parte de la circunferencia.

*Pentagono
no como se
forma, figura 10.*

*Quinta
parte de vna circunferencia.*

*Dezena
parte de vna circunferencia.*

Hexagono es figura de seis lineas iguales juntas, que hazé seis angulos obtusos: formase en vn circulo, y sin abrir ni cerrar el compas, se miden en la circunferencia seis partes,

Hexagono, figura 11.

B por

Andrés Bello

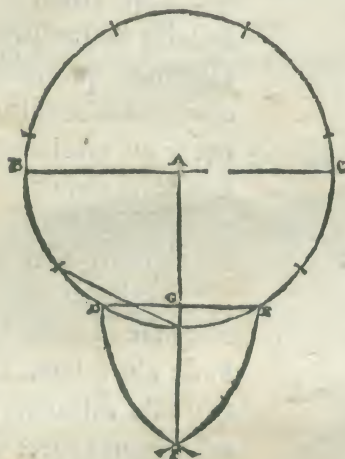
LIBRO PRIMERO.

Sexta parte de vna circunferencia.

porque de A. hasta B. ay lo mismo que de B. hasta C. con seis lineas dadas en los seis puntos queda formado el Hexagono.

12

Heptagono, figura 12.



Heptagono es figura de siete lineas iguales juntas por sus extremos, formase en vn circulo con su diametro, y en el semicirculo baxo se da de B. hasta D. vna sexta parte de la circunferencia, y otra al otro lado de C. en E. de los quales pñtos se dan dos lineas coruas que se encuentran en F. despues se da vna linea recta en D. E. y otra que caya a plomo, desde el centro A. hasta F. y donde estas

Septima parte de vna circunferencia.

dos lineas se cruzan, que es al punto G. se cierra el compas en A. G. y en aquel abierto es la septima parte de la circunferencia donde se señalan los siete puntos, y se dan las siete lineas de vno en otro con que queda formado el Heptagono.

13

Octogono, figura 13.

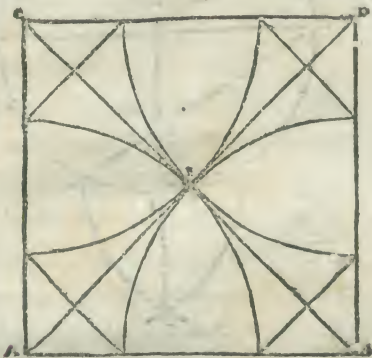


Octogono es figura de ocho lineas iguales y juntas hazen ocho angulos obtusos, formase en dos maneras, la vna es en vn circulo con dos diametros en cruz B. C. D. E. y puesto vn pie del cópas en B. y el otro en A. se buelue de ambos lados fuera del circulo, y ni mas ni menos en todos los pñtos de los diametros, y hazen

hazenfe de estas bueltas los quatro angulos curvilineos F. G. H. I. Da-
da vna linea de G. hasta I. y otra de F. hasta H. diuidiran estas la circun-
ferencia en ocho partes iguales como se muestra en E. K. y con ocho
lineas de aquel largo queda formado el Oétogono.

*Oétava
parte de
vna circun-
ferencia.*

14



LA otra manera de
formar la figura O-
étogona es en vn qua-
drado equilatero con
sus diagonales q̄ se cru-
zán en E. y abierto el có-
pas desde vn angulo
del quadrado hasta el
punto E. se fixa el vn pie
en cada angulo, y có el
otro se tocan los lados

*Oétogono
sobre qua-
drado, fi-
gura. 14.*

del quadrado de vna y otra parte, en cuyos puntos se dan otras líneas
que dexan fuera los quatro angulos. A. B. C. D. y queda formado el
Oétogono de ocho lineas y ocho angulos iguales.

*Asi van las figuras procediendo
y quando hazen mas lados y menores*

Sus angulos entonces van abriendo

y siendo mas capaces y mayores

Y las circunferencias diuidiendo

irémos por los términos mejores

Segun nos lo enseñaron los maestros

que en esto fueron praticos y diestros.

DE esta manera vá pro-
cediendo las figuras có
el aumento de sus lados y
angulos, por lo qual pro-
seguirémos el orden de la
divisió de las circunferencias
para q̄ de punto a punto se
puedá formar las figuras,
hasta q̄ sus lados seán tá in-
sensibles q̄ difierán poco de ellas.

*Circunferencia di-
uisa en nue-
ue partes.
figura 15.*

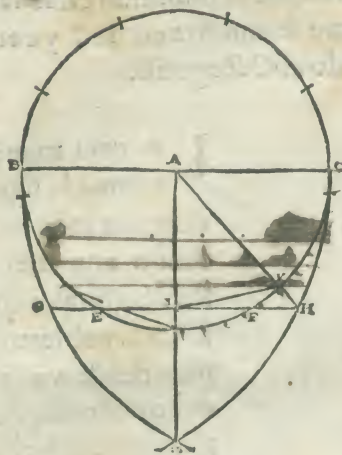
Vna circunferencia se parte en nueue
partes iguales, haziendo el circulo có el diametro, y las dos sextas par-
tes de cada lado la suya, B. E. C. F. y abierto el cópas de B. hasta C. se da
dos lineas corvas q̄ se cruzán en D. y de A. en D. se da vna linea a plomo
y otra plana por los puntos E. F. q̄ passe de ambos lados hasta G. H.
estas se cruzán en I. y luego se da otra linea de A. en H. q̄ corta la circun-
ferencia en K. y cerrando el compas en I. K. sera la nouena parte de la
circunferencia, y haziendo en ella los nueue puntos con sus lineas de
vno en otro, haran vna figura de nueue lados y angulos iguales.

*Nouena
parte de la
circunferencia.*

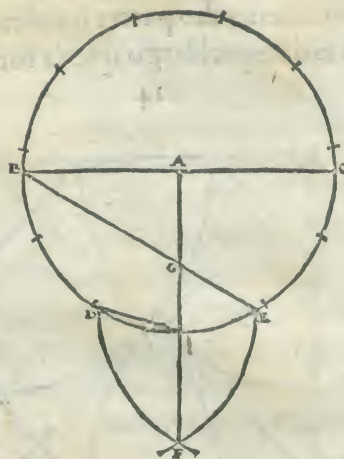
B 2 En la

LIBRO PRIMERO.

15



16



Circunferencia en 11. partes, figura 16.

Onzena parte de la circunferencia.

EN LA FIGURA 16. DIXIMOS COMO se diuidia vna circunferencia en diez partes iguales, y la figura presente muestra como se diuidira en onze partes, y es haziendo vn circulo como en la figura 12. y vna linea de B. en E. y donde esta corta la perpendicular A. F. quees al punto G. se cierra el compas de G. en E. y aquella distancia sera la onzena parte de la circunferencia.

17



Circunferencia en 12. partes figura 17.

VNA circunferencia se diuide en doze partes iguales, como diximos en la figura 11. que fue la hexagona, porque hecha seis partes es facil hazer de vna parte dos y seran doze. Pero para diuidirla en treze partes, y las demas que quisieren, se haze vn circulo hecho quatro partes

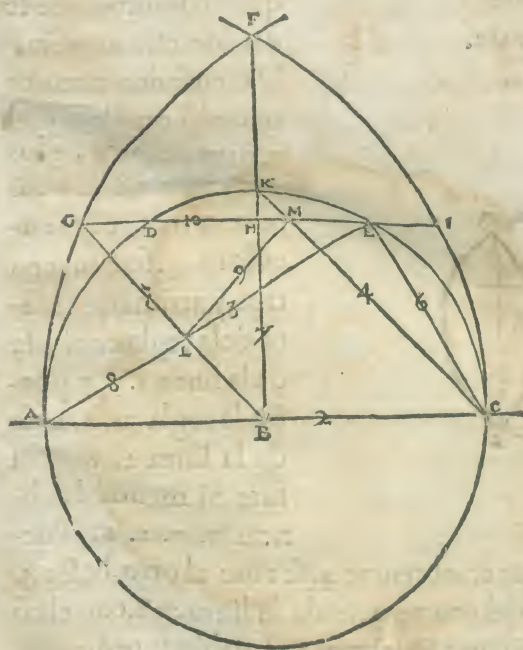
partes, y partiendo la vna quarta parte dela circunferencia en las treze partes propuestas, y de alli arriba las que quisiere, se toman las quatro de ellas, como se muestra en A. B. y abierto el compas en estos puntos sera aquella distancia la decimatercia parte de la circunferencia. Esta regla aunque es algo prolixa, es precisa para las diuisiones que se viieren de hazer de treze arriba siendo impares.

*Trezena
parte de v
na circun
ferencia.*

Trezena
parte de v
na circum
ferencia.

Todas las diuisiones demostradas
mostrara esta figura claramente.
Enella quedan todas apuntadas
cada vna de las otras diferente
En esta sola pueden ser balladas
todas por presto modo y excelente
Que quando sean de numeros impares
haziendo de vna dos, las baran pares.

TODAS LAS diuisiones de las circunferencias que se an mostrado en las figuras passadas se incluyen en esta presente. Porque el diametro A. C. diuide en dos partes esta circunferencia. La linea A. E. la diuide en tres. La linea K. C. es la quarta parte. La linea B. G. es la quinta parte, aunque la diximos de otra manera en la figura 10. La linea E. C. es la sexta parte. Abierto el compas de H. hasta B. es la septima parte. Desde L. hasta A. es la octaua parte. Desde L. hasta M. es la nouena parte, que diximos de otra manera en la figura 15. y desde M. hasta D. sera la decima parte, aunque lo diximos de otra manera en la figura



LIBRO PRIMERO.

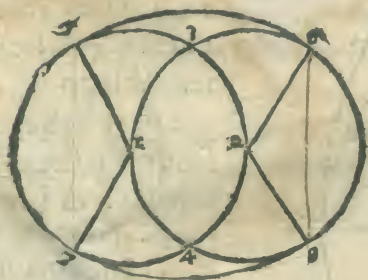
gura 10. La demostracion de las diuisiones dichas se aueriguara abriendo el compas en cada vna de las partes, y midiendo en aquel abierto la circunferencia, se hallaran todas precisamente auiendo medido bien la primera parte de qualquiera que se vuere de diuidir para formar figuras de lados y angulos iguales. Otras figuras ay de lados y angulos desiguales, que por ser impertinentes a nuestro proposito no se trata de ellas.

CAPITVLO III. TRATA DE

Oualos y como se forman, contiene
siete figuras.

Oualo formado
de dos tri-
angulos, fi-
gura 1.

El Oualo es vn circulo apretado
que no tiene principio, fin, ni centro
Con quatro puntos es siempre formado
que por la mayor parte quedan dentro,
De otro modo se haze interfacado
con lineas que en vn punto haze ençuentro
Forman estas assi cuerpos ouales
vasijas y otras cosas principales.

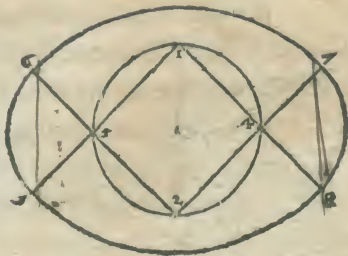


Esto despues vn pie del compas en el centro 4. se abre el otro hasta 5. y de alli se buelue hasta 6. y del centro 3. se da la linea 7. 8. con el compas, y assi queda formada la figura Oual mas agradable y ordinaria, que llaman de dos triangulos.

Para

OVALO ES
vna figura conte-
nida de vna linea cir-
cular sin principio, ni
fin, ni centro, su for-
macion general es cõ
quatro puntos que se
dan de esta manera.
Hazense dos circulos
que el vno llegue al
centro del otro, y los
dos centros 1. 2. y los
encuentros de los cir-
culos 3. 4. serã sus cen-
tros, y arrimado el cã-
to dela regla en 1. 4. se
da la linea 1. 5. y pue-
sta la regla en 3. 2. se
da la linea 2. 8. y ni
mas ni menos las li-
neas 1. 7. 2. 6. Pue-

2



PARA FORMAR esta figura, se da vn circulo, cuya circunferencia se parte en quatro partes, que hazen los puntos 1. 2. 3. 4. y puesta la regla en 1. 4. se da la linea 1. 8. y puesta despues en 1. 3. se da la linea

*Oualo sea
brevn qua
drado fia
gura 2.*

1. 5. y ni mas ni menos se dan desde 2. las lineas 6. 7. Puesto despues el pie fixo del compas en el centro 2. se abre el otro lo que quieren y se buelue de 6. en 7. y alçado de alli se asienta en el centro 1. y se da la linea 8. 5. Luego se pone vn pie del compas sobre el punto 3. y se cierra el otro hasta encontrarlo con el punto 6. y de alli se buelue hasta el 5. y del punto 4. se da la otra linea con que se cierra el oualo de 7. en 8.

QUANDO EN VN OVALO DE ESTOS se quiere seguir vna moldura en orden, se eligen primero sus quatro centros como quieren a poco mas o menos, como esten los dos en vn derecho, y dados sobre vna linea A. B. que seran C. D. y los otros dos tambien fronteros y de distancia igual, vno arriba y otro abaxo que seran E. F. y despues se dan del punto F. las dos lineas que passan por C. D. hasta H. G. y del punto E. se dan las otras que passan por los mismos puntos C. D. hasta I. K. Dadas estas lineas se toma el compas y se fixa en F. y se da con el pie mouible vna linea corua, que llegue desde la linea G. hasta la linea H. y no a de passar de alli porque es el punto F. centro de la porcion de circulo, que cabe entre estas dos lineas, y alçado de alli el compas, en el mismo abierto se fixa el vn pie en E. y se da otra linea corua que toque las lineas I. K. y saltando con el compas de vn centro en otro se yran dando las lineas que vayan formando la moldura, la qual formada desde los centros E. F. se muda despues el compas en el punto C. y cerrando hasta la linea primera se va ni mas ni menos de los puntos C. D. formando la moldura, y como no salga de las lineas que salen del centro donde el compas se fixare se formara tan limpia y concertada como si fuesse de vn solo centro.

*Oualo con
centros vo
luntarios
figura 3.*

Quan

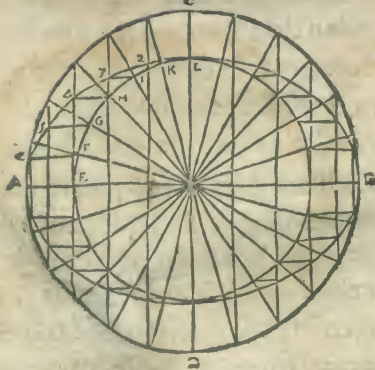
LIBRO PRIMERO,

3



4

Oualo for-
mado por
lineas cen-
trales, fig-
ura 4.



de ser, que terna por diametro A: B. y despues del ancho que quisie-
ren dar al oualo se haze otro circulo menor dentro, luego se divi-
el circulo mayor en partes iguales y pares, y de todos los pu-
traen vn as lineas al centro, y las mesmas se dexan caer

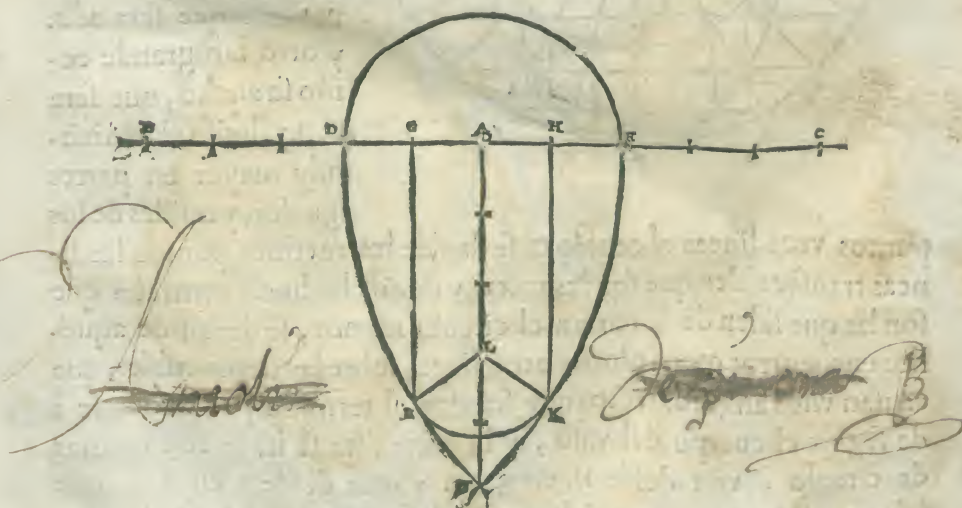
Q V A N D O
se viere de for-
mar vn oualo con el
ancho y largo que qui-
sieren sin los quatro
centros que se an he-
cho en las figuras di-
chas podra tenerse es-
ta manera. Presupue-
sta la largueza del ova-
lo se hara vn circulo
tan grande como aya

a

punto a punto, y donde las líneas que van al centro cortan el círculo menor, que es a los puntos E. F. G. H. I. K. L. Desde estos puntos alas líneas perpendiculares se tiran vnās líneas rectas, comenzando de arriba de la K. hasta el 2. y de la i. hasta el 3. y así sucesiuamente hasta F. G. y donde estas líneas rectas tocan con las pendientes, que es a los puntos 2. 3. 4. 5. 6. Por estos puntos se va de vno en otro, dando vna línea corua que forma el oualo, la qual no se puede hazer con el compas, sino con la pluma y mano diestra, y hecho otro tanto a las otras tres partes del círculo quedara formado, como lo muestra la figura.

ESTA FIGVRA DE HVEVÔ NATVRAL se forma sobre vna línea B. C. y enella el medio A. de donde cae vna línea en angulos rectos y a cada lado se hazen cinco partes desde A. y puesto en este punto el pie del compas se alarga el otro dos partes a la D. y dase medio círculo hasta E. despues se fixa el compas en B. y abrese hasta E. de donde se dan hazia abaxo dos líneas coruas, la vna de este punto y la otra del punto C. que se cruzan en F. Tiran se luego dos líneas pendientes G. I. H. K. y tomando dos partes de la F. arriba se haze el punto L. y fixase alli el compas y bueluese el pie mouible de I. en K. con las quales líneas queda la figura formada.

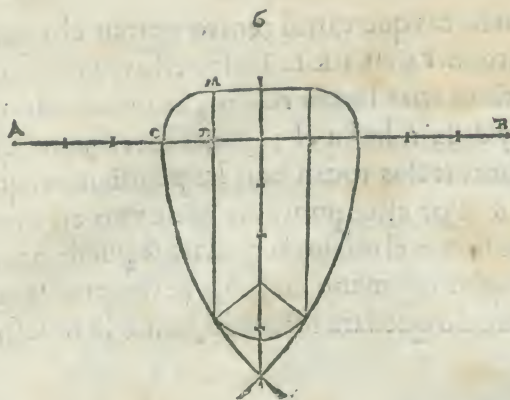
*Oualoque
representa
bueno na-
tural, figu-
ra. 5.*



Dela

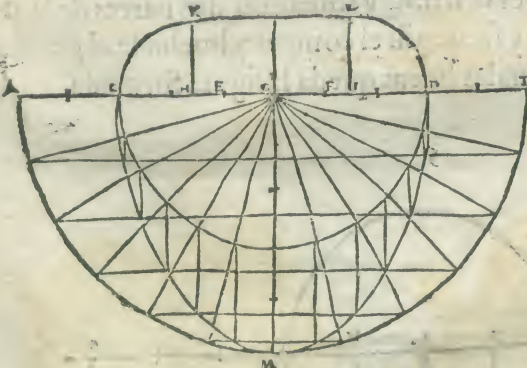
LIBRO PRIMERO.

Vaso oval
figura 6.



suba tanto aquella parte como sube el medio circulo, sino que puesto el pie del compas sobre el punto D. y el otro en C. se de de alli vna quarta parte de circulo hasta M. y lo mismo al otro lado cõ que queda formado el cuerpo del vaso en la manera que se muestra.

Vaso formado por
lineas centrales, figura 7.



puntos vnas lineas al centro G. se dan de los mesmos puntos las lineas transversales, que son las rectas, y donde las lineas centrales que son las que salen de G. cortan el circulo menor, se dexan de aquellos encuentros caer a plomo otras lineas sobre las transversales, que causan vnos angulos rectos que señalan el termino por donde se à de seguir el cuerpo del vaso, y la parte alta se haze con quartas de circulo, vna desde H. en C. K. y otra desde I. en D. L. que sube vna quarta parte del ancho del vaso. Suelen seruir estas reglas

DE LA figura precedente se saca el orden de formar vn cuerpo oval: solo difiere en que en la passada diximos que se diessse sobre la linea A.B. vn semicirculo de los puntos C.D. y porque en estos cuerpos siempre se ponen cuellos de diuersos modos, conviene que no

Y Quando en estos vasos se quisieren formar por lineas centrales los cuerpos de ellos sera dando vn semicirculo tan grande como vuiere de ser el cuerpo del vaso que sera A. B. y otro tan grande como su ancho, que sera C. D. y diuiso el semicirculo mayor en partes iguales, y traídas de los

reglas para varias cosas que se ofrecen, y por esto nos emos deteni-
do en estas figuras por ser cosa necessaria.

CAPIT. IIII. TRATA DE LA PAR-

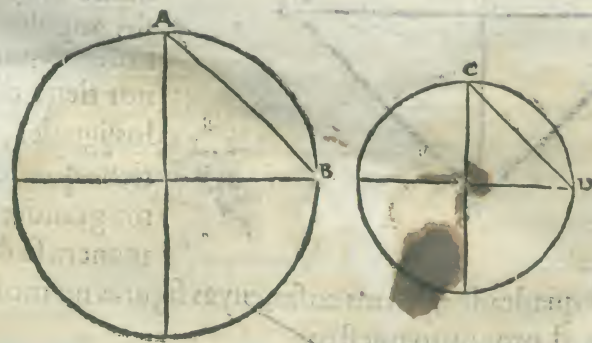
ticion de los círculos, y crecimiento de quadrados,
contiene quatro figuras.

*Círculos y quadrados se reparten
en dos partes y en tres proporcionales
Por diámetros los círculos se parten
y los quadrados por las diagonales
Y quando diuididos los aparten
como todas sean partes numerales
Tanto valor ternan los diuididos
como tenían antes de partidos.*

PARA partir vn cir-
culo grande en dos
pequeños, que cada v-
no sea la mitad del ma-
yor, se diuide el círculo
grande en quatro par-
tes con dos diámetros,
y dada vna linea de A.
en B. sera esta diametro

*Círculo
partido en
dos, figura
1.*

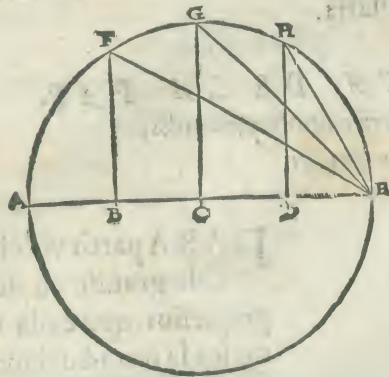
del círculo menor, y dada en el pequeño vna linea en C. D. a de ser se-
midiámetro del círculo mayor. Y por la misma razon se podra do-
blar el menor abriendo el compas en C. D. y en aquel abierto dar el
círculo, y sera doblado mayor que el menor.



ESTA figura enseña a partir vn círculo grãde en otros pequeños,
y haze se partiendo su diámetro en quatro partes A. B. C. D. E. y de
los pũtos B. C. D. se suben vnas lineas en angulos rectos q̃ toquẽ la cir-
cũferencia en F. G. H. Dada despues vna linea de F. en E. sera diametro
de vn

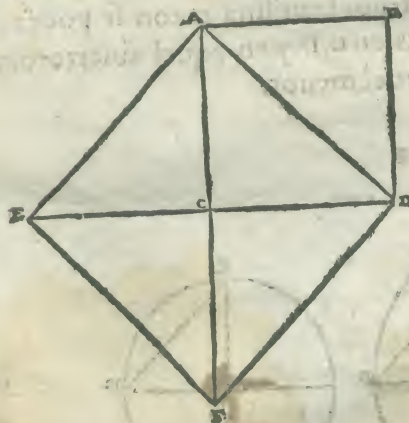
*Vn círculo
lo como se
parte en
otros me-
nores, figura
2.*

LIBRO PRIMERO.



de vn circulo que tēga tres quartas partes del mayor, y dada otra de G. en E. sera diametro de vn circulo que sca la mitad del mayor. Y dando otra linea de H. en E. sera diametro de vn circulo que tenga la quarta parte del mayor. Y por esta orden partiendo el diametro mayor o menor en las partes que quisiere, podran doblar y partir los circulos en qualquier numero.

Duplica
ciō del qua
drado, fig
ura 3.

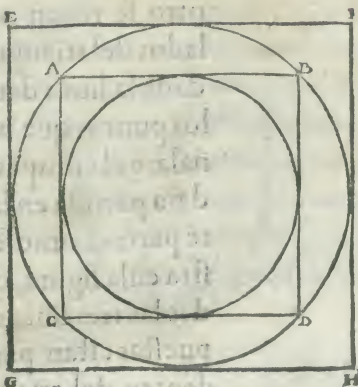


EL quadrado se dobla haziendo primero el menor, cuyos angulos son A. B. C. D. y da da la diagonal A. D. sera lado esta linea del quadrado mayor, y seran sus angulos A. D. E. F. Prueuase, porque el menor tiene dos triangulos iguales, y el mayor tiene quatro de su misma grandeza. Y de esta manera se doblan y redoblan los quadrados, y otras cosas, cuyas figuras no mostramos por no ser muy al proposito nuestro.

Duplica
ciō del cir
culo y qua
drado por
otra mane
ra, figura
4.

POR otra manera se doblan el circulo y el quadrado, y es esta. Hazese primero el circulo menor, y sobre el se haze vn quadrado, cuyos angulos son A. B. C. D. por los quales angulos se da otro circulo, y sera doblado al menor: y si sobre este circulo mayor se circunscribe otro quadrado que seran sus angulos E. F. G. H. sera tambien doblado ma-

4



mayor que el de dentro, porque el lado E. G. terna la misma distancia que ay en el quadrado menor desde A. hasta D. Demanera q̄ el lado del quadrado mayor es tanto como la diagonal del menor.

CAPIT. V. TRATA DELA DIVISION

de las lineas y reducion de circulos a lineas y quadrados,

contiene cinco figuras.

El circulo y quadrado diuidido.

ya lo tengo mostrado muy patente

Aora que a las lineas soy venido

dire como se parten facilmente

Que dentro de vn triangulo elegido

de tan capaces lados como frente

Puesta la linea que partir se quiere

terna las partes que el en si tuuiere.

QUANDO

vna linea se quiere diuidir en partes, es esta la manera mejor y mas facil. Tienese tres lineas de diuersos tamaños: la mayor E. F. la mediana G. H. y la menor Y. K. y quiere se partir ca

*Lineas con
como se di
uiden, figu
ra 1.*

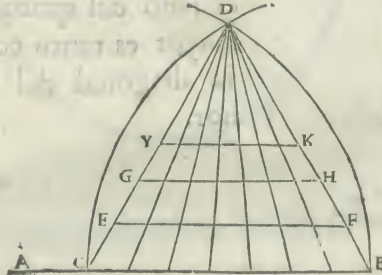
da vna de estas en siete partes iguales, hazerse à, dando vna linea recta y en ella con el compas en el abierto que quisieren se miden las siete partes propuestas, lleguen donde llegaren. Aqui dezimos que llegaron de B. hasta C. en los quales puntos se abre el compas, poniendo en el vno vn pie, y en el otro el otro, y de alli se forma en aquel abierto vn triangulo de tres lineas iguales, cuyos angulos son C. B. D. De todos los siete puntos de la linea recta se suben vnas lineas que concurren en D. y hecho esto se abre el compas al largo de la linea que se à de partir, y en aquel abierto se pone vn pie en el angulo D. y con el

C otro

LIBRO PRIMERO.

I

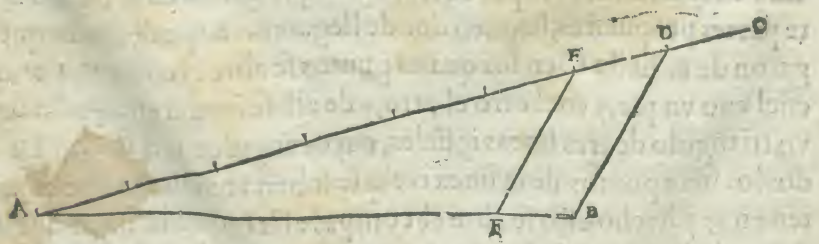
E F
G H
Y K



otro se tocan ambos
lados del triangulo, y
dada la linea dẽtro de
los puntos que afsi se-
ñalare el compas, que
dara partida en las sie-
te partes, como se mue-
stra en la figura, que to-
das las tres lineas pro-
puestas estan partidas
dentro del triangulo.

Vna linea
larga co-
mo se diui-
de, figura
2.

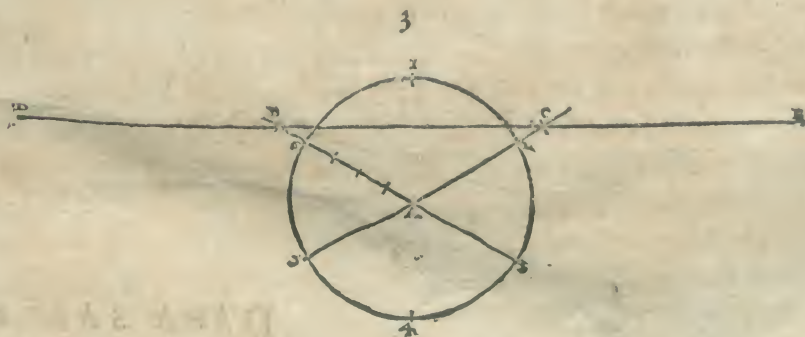
Q V A N D O LA LINEA FVERE TAN
larga que no pueda llegar el compas a formar el triangulo di-
cho, se dara primero la linea que se quiere partir, que es A. B. y otra
obliqua sobre ella de mayor longitud que sera A. C. y en ella se hazen
con el compas a poco mas o menos las partes en que se quiere diui-
dir que supuesto que son siete llegaron hasta D. Dase luego vna linea
de D. hasta B. que es el otro estremo dela linea que se quiere partir, y
del punto E. que es vna de las partes se da otra linea paralela de ella,
de E. hasta F. y la distancia que estas paralellas señalaren en los pun-
tos B. F. sera la septima parte de toda la linea A. B. que se pretendia
diuidir.



Vn

Vn diametro partido en siete puntos
y tres diametros del en linea plana
Dada vna de los siete a los tres juntos
es el largo de vn circulo a la llana
Beluer la linea en circulos conjuntos
desta demostracion todo ello mana
Y el hazer de los circulos quadrados
al contrario seran aqui mostrados.

semidiametro, se hazen quatro partes y añadese vna parte de estas fuera del circulo en cada lado, que hazen los puntos B. C. por los quales puntos se da vna linea, y abierto el compas de B. hasta C. se mide aquella distancia tres vezes en la linea, y aquello sera el largo de la circunferencia estando estendida, que haze todo este largo D. E. tres diametros del circulo y mas vna septima parte del dicho diametro. Esta demostracion y las dos que se siguen no son precisas, solo las pusimos por ser recebidas generalmente.



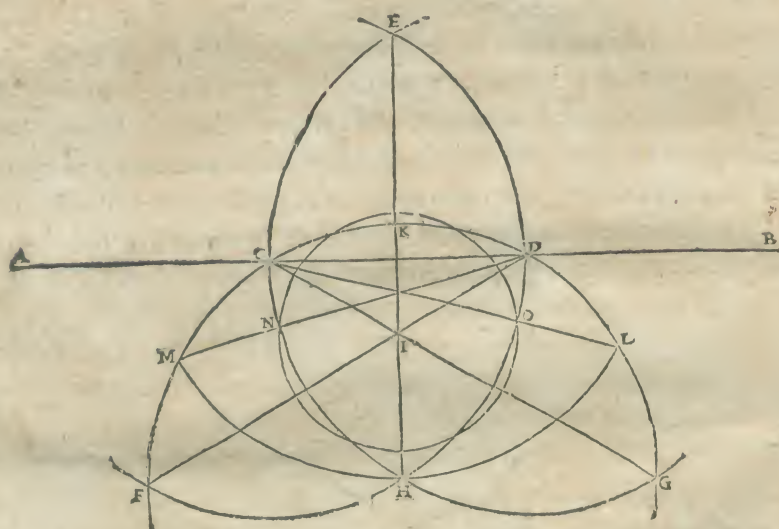
Y QUANDO VNA LINEA RECTA SE
quisiere entender que area terna buelta en forma de circulo, se di-
uide la tal linea en tres partes iguales A. C. D. B. y de la C. se da vna li-
nea corva que passa por D. y de la D. otra que passa por C. Estas se cru-
zan en E. H. y del punto de H. se da otra que passa por los puntos C. D.
y se cruza con las otras en F. G. Tiranse despues tres lineas E. H. D. F. C. G.
y donde la linea E. H. corta la corva F. G. que es al punto K. se pone alli
el pie fixo del compas y dase en el mismo abierto otra linea corva q
passa de M. por H. hasta L. Hecho esto se dan dos lineas, vna de C. en
L. y otra de D. en M. y donde estas cortan las corvas primeras que es a
los

Vn circulo
lo que lara
go terna e
linea re-
cta, figura
3.

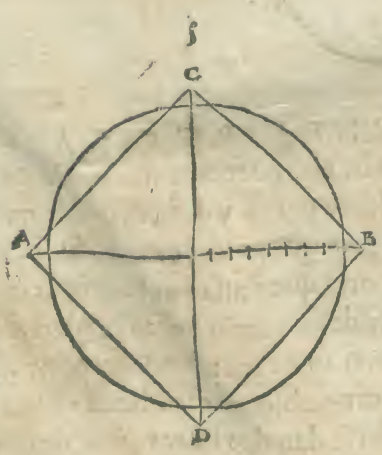
Vna linea
recta que
area terna
e circular
figura 4.

LIBRO PRIMERO.

los puntos N.O. se fixa el vn pie del compas en el centro I. y se cierra el otro hasta N. y escriuese en este abierto el circulo q̄ passa por N. O. y aquella sera la arca que la linea A. B. ternia buelta en forma redonda, Y si la linea A. B. se diuide en veinte y dos partes iguales, tomádo de ellas las siete, sera esta distancia diametro de vn circulo que tenga toda la linea por circunferencia.



Circulo
duzido a
quadrado
figura 20.



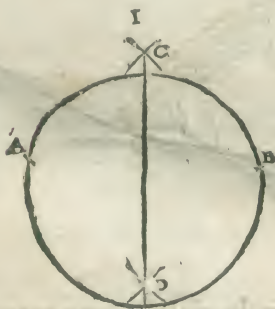
PARA SABER
que largo terna vn
circulo reduzido a qua
drado, se haze el circu
lo cō dos diametros en
cruz, y el semidiametro
se parte en ocho partes
iguales, de las quale
añade vna en todos
quatro pñtos de los
metros sobre el c
y llegan a ser Vn

puntos A. B. C. D. y dadas en ellos de vno a otro sus lineas formaran vn quadrado equilatero que tenga por diagonales los diametros del circulo con las partes añadidas. Y por la misma razon, si vn quadrado se quisiere reduzir a circulo, se parte su diagonal en diez y ocho partes, y tomadas las diez y seis se da en aquel diametro el circulo q̄ sea tan grande como el quadrado.

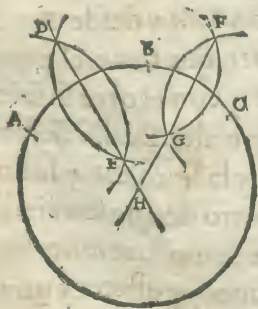
CAPIT. VI. TRATA DE SACAR

centros y diametros a las porciones de circulos,
contiene quatro figuras.

De vn circulo su diametro en dos puntos
y dar centro a tres puntos diferentes
Mostrare en quatro partes donde juntos
se vea en modos faciles y agentes
Para dar a arcos rotos sus trasuntos
y mostrarlos enteros a las gentes
Que aunque parece juego ante juezes
es cosa que apronecha muchas vezes.



2



y se
y don
el pie
passa d
L. y otra

Q V A N D O S E
quiere saber el dia-
metro de vn circulo q̄ no
le téga ni se sepa su cêtro,
se hazen en la circunferê-
cia dos puntos a volúta-
d, como los que se muestrã
en A. B. y abrese el cõpas
en la distancia que quierê
y pñese vn pie en el pun-
to A. y cõ el otro se hazen
dos rayuelas, vna arriba
y otra abaxo, y alcãdo el
cõpas se fixa en B. y se ha-
zê otras dos q̄ cruzã con
las primeras en los pũtos
C. D. Dada despues vna li-
nea por estos puntos sera
diametro del circulo en
cuyo medio estara su cen-
tro.

Diametro
de vn cir-
culo, como
se saca, fi-
gura 1.

P A R A S A C A R
el centro de tres pun-
tos dados a caso se hazen
primero los tres puntos a
volúta d q̄ son aqui A. B. C.
y abierto el compas se dá
d los pũtos A. B. dos lineas
C 3 corvas

Centro de
tres pũtos
como se sa-
ca, figura
2.

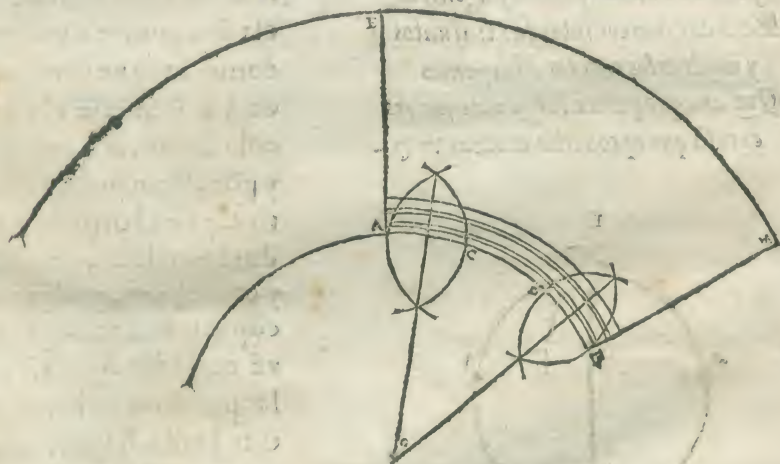
LIBRO PRIMERO.

corvas que se cruzan en D. E. y de los puntos B. C. se dá otras dos que se cruzan en F. G. Dadas por estos puntos dos lineas rectas se vernan a encontrar al punto H. y alli sera centro de los tres puntos dados, por que abierto el compas desde H. hasta A. se hara vn circulo que passe por ellos, como en la figura parece.

SI DE LA PORCION DE CIRCULO
 Si se quisiere saber su centro se haze en esta porcion de los pun-

Una por-
cion de cir-
culo como
se sabrasu
centro, fia
gura 3.

A. B. se quisiere saber su centro, se hazé en esta porcion de los puntos A. C. D. B. las lineas corvas con el compas, por cuyos encuentros passando dos lineas rectas iran a concurrir al punto G. donde sera centro de esta porcion de circulo, y de alli fixado el compas se puede proseguir la buelta hasta cerrar la circunferencia, cõ la qual regla se puede añadir qualquier arco, o cosa circular, sin que su buelta quede torcida.



Dos por-
 ciones de
 circulo, co-
 mo se sa-
 bra su cen-
 tro, figura
 4.

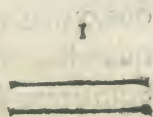
Y QUANDO viere dos porciones de circulo vna mayor que otra dadas ambas de vn solo centro. Este centro se sacara partien do la porcion baxa en dos partes iguales A. F. B. y desde B. A. se haze en la porcion alta el medio E. y en el abierto que tiene el compas en la distancia dicha A. E. se fixa el vn pie en F. y con el otro se señalan los puntos C. D. de vn lado y otro de la porcion alta. Dadas despues vn as lineas rectas en estos puntos, la linea C. A. y la linea E. F. y la linea D. B. todas iran a concurrir adonde fuere el centro de que se vieren dado las dos porciones de circulo dichas, cuyas demostraciones son preci sas y de grã importãcia pa chapas de coronas y golletes y otras cosas.

Capit.



CAPIT. VII. TRATA DE PROPOR.
ciones, contiene nueve figuras.

La proporcion es cosa comparada
de vna especie a otra que sea tal
Y esta en dos maneras es nombrada
igual la vna y otra desigual
Sera en lineas cada vna figurada
comenzando primero por la igual
Despues por desiguales y menores
comparadas a otras sus mayores.



y no son iguales, como vna linea de tres palmos de largo, com-
parada con otra de quatro.

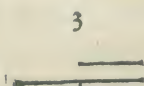
PROPORCION Proporcion
igual, figura 1.
es, la comparaci6n q
ay entre dos quantida-
des de vna especie, co-
mo numero a numero,
o linea a linea. Divide
se en proporcion igual
y desigual. Proporcion
igual es, quando se igua-
lan dos quantidades
en especie, como vna li-
nea que sea su largo vn
palmo, comparada con
otra de su mismo largo.

PROPORCION Proporcion
desigual, figura 2.
desigual es, quan-
do se comparan dos
quãtidades de vna spe-

Esta

LIBRO PRIMERO.

Proporció
menor de-
figural, fig-
ura 3.



desigual, y proporcion mayor desigual. Proporcion menor desigual es, quando la cantidad menor se compara a la mayor, como vna linea de vn palmo de largo, comparada con otra que tenga de largo dos palmos.

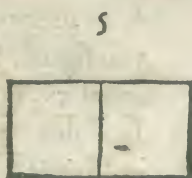
Proporció
mayor de-
figural, fig-
ura 4.



menor, como vna linea de tres palmos de largo comparada con otra que tenga de largo dos palmos.

Multiplex,
figura 5.

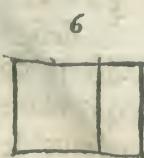
*Tienen las proporciones desiguales
generos vno de otro diferente
Multiplex el primero y otros tales
super particular super parciente
Por quadros hechos partes numerales
y añadiendo la parte conveniente
Mostrare cinco generos que tienen
y los nombres que a todos les convienen.*



Proporció
dupla tri-
pla, qua-
drupla, y
quincupla

no sera proporcion dupla, y si se le añaden dos sera tripla, y si tres quadrupla, y si quatro quincupla, y así procede en infinito.

Super par-
ticularis,
figura 6.



ESTA PRO-
porcion desigual se
divide en dos partes q
son, proporció menor

PROPORCION
mayor desigual es,
quando la cantidad
mayor se compara a la

TIENEN ESTAS
proporciones desi-
guales cinco generos.
Multiplex, Super parti-
cularis, Super partiens,
Multiplex super parti-
cularis, Multiplex su-
per partiens. Multiplex,
es quando vna quatidad
còtiene en si otra de su
misma grádeza y valor
dos, o mas vezes, y así
quando a vn quadrado
equilatero se le añade
otro de su mismo tama

SUPER PAR-
ticularis, es quando
a vna cantidad diuís-
a en partes menores se le
añade vna parte de las
me

menores, y así quando a vn quadrado diuiso en dos medios se le añade medio mas, dize se proporcion sexquialtera, y si se le añade vn tercio mas, sera sexquitercia, y vna quarta parte mas, sera sexquiquarta, y así de las demas partes se hara sexquiquinta y sexqui sexta, De suerte que por contener vna parte sola mas se dize sexqui al principio, y al fin se añade altera, o tercia, segun la parte que se le añadiere.

*Proportio
sexquialte
ra, sexqui
tercia, y
sexqui
quarta.*

7



SUPER PARTIENS, es quando vna quantidad diuisa en partes menores se le añade dos, o mas partes delas menores, como si a vn

*Super part
iens, figura
7.*

quadrado diuiso en tres partes se le añadiessen dos tercias partes mas sera, Superbi partiens tercias, y si se le añaden tres quartas partes, sera Super tri partiens quartas. Demanera que lo primero de este genero es super, lo segundo es bi partiens, si se añaden dos partes, y si se añade tres es Tripartiens, y si quatro, Quadripartiens, y lo tercero es el numero menor de lo que se compara, que si fueren tres seran tercias, y si quatro, quartas.

*Superbi
partiens ter
cias, super
tri partiens
quartas.*

8



MULTIPLEX super particularis, es quando a vna quantidad diuisa en partes menores se le añade otra de su misma gran-

*Multi
plex super
particularis,
figura
8.*

deza, y mas vna parte de las menores: como si a vn quadrado se añadiessen quadrado y medio, se dira dupla sexquialtera, y si vn quadrado y vn tercio se dira, Dupla sexquitercia, y si se le añaden dos quadrados y vn quarto, se dira Dupla sexquiquarta, así de las demas.

*Proportio
Dupla sex
qui altera
Dupla sex
quitercia,
y Dupla
sexqui
quarta.*

9



MULTIPLEX super partiens, es quando a vna quantidad diuisa en partes menores, se le añade

*Multi
plex super
partiens, fi
gura 9.*

LIBRO PRIMERO.

*Proporció
dupla su-
perbi par-
tiens ter-
cias, dupla
supertri
partiens
quintas.*

añade otra de su misma grandeza, y dos o tres de las menores, como si a vn quadrado se le añadiesse otro quadrado y dos tercios mas, se dira Dupla superbi partiens tercias, y si se le añade vn quadrado y tres quintas partes mas, se dira Dupla supertri partiens quintas, y así de las demas.

*En esto del nombrar ay diferencia
en la proporcion grande y en la chica
Con vn sub que se añade ay conveniencia
y esto a la proporcion menor se aplica
Y por ser las figuras la apariencia
en que se vee mejor lo que publica
Mi pluma, dare fin a lo pasado
por poder proseguir mas alentado.*

AY VNA DIFERENCIA en el nombrar de los generos, entre la proporcion mayor y la menor desigual, porque la mayor se nombra segun el genero en que estuviere, y la menor del mismo nombre que la mayor

*Proporció
subdupla.*

añadiendo vn sub al principio por compararse el menor numero al mayor, y así la que llamamos Dupla en la mayor, se llamara Subdupla en la menor, y la Sexquialtera, se llamara en la menor, Subsexquialtera, por ser el medio añadido lo que se toma por principal quantidad, y la Superbi partiens tercias, sera en la menor, Subsuperbi partiens tercias, y la Dupla sexquialtera, sera Subdupla sexquialtera, y la Dupla superbi partiens tercias, sera Subdupla superbi partiens tercias, y así se nombrara por la misma denominacion que la mayor con el sub que tenemos dicho, y esto basta quanto a proporciones

FIN DEL PRIMERO
Titulo.

TITULO

TITVLO SEG V N D O, D E L O S
cuerpos regulares è irregulares, y relojes, divideſe
en cinco capitulos.

CAPITVLO I. T R A T A D E C V E R P O S
regulares y ſus laminas, contiene onze figuras.

Los cuerpos regulares ſiempre tienen
todas las ſuperficies y los lados

Y iguales, y aunque a ſer diuerſos vienen
ſegun diuerſamente ſon formados,

Solos cinco hare do ſe contienen
lo ſuſtancial de todos los traçados

Los demas dexare que ſon muy varios
por no ſer (dichos eſtos) neceſarios.

ne para traçar ſus figuras, y cortar ſus chapas aſſi en los cinco regula-
res como en los ſeis irregulares de adeláte, pues no enſeñan eſto Alber-
to Durero, ni Daniel Barbaro, en todos los q̄ andá en ſus libros, y no
nos deterremos mucho en eſto, pues ello de ſi no ſirue, ſaluo para in-
teligēcia de otras muchas coſas q̄ cada dia ſucedē formarse de chapas
por cortes, lo qual entēdera cō facilidad el q̄ en eſto eſtuniere pratico.

Triangulas ſeran las plaças de eſtos
eſte ſera de quatro, y de ocho aquel,

Aquel otro de veinte todos pueſtos
vnos con otros juntos de tropel

De ſeis quadros el otro aqui compueſtos
y luego moſtrare junto con el

Otro en doze pentagonos juntados
como en dos formas ſe verán traçados.

vee como queda en limpio.

La figura 1. es la chapa deſplegada de eſte cuerpo, y paſſando vn bu-
ril por todas la lineas q̄ eſtán dentro dela chapa, ſe buelven, y cierrafe
el cuerpo, quedando en la forma que ſe muestra en la figura.

Eſta figura 2. es vn cuerpo de ocho ſuperficies triangulares que lla-
man Oſtaedro. Formafe en vn circulo cō vn diametro A. B. y hecho
vn qua-

C V E R P O R E-
gular ſe llama el q̄
conſtá de lados y ſuper-
ficies iguales, y aunque
ay muchas maneras de
eſtos cuerpos no queſi-
mos poner mas de los
cinco de Euclides, y
moſtrar el ordē q̄ ſe tie-
ne para traçar ſus figuras, y cortar ſus chapas aſſi en los cinco regula-
res como en los ſeis irregulares de adeláte, pues no enſeñan eſto Alber-
to Durero, ni Daniel Barbaro, en todos los q̄ andá en ſus libros, y no
nos deterremos mucho en eſto, pues ello de ſi no ſirue, ſaluo para in-
teligēcia de otras muchas coſas q̄ cada dia ſucedē formarse de chapas
por cortes, lo qual entēdera cō facilidad el q̄ en eſto eſtuniere pratico.

Cuerpos
regulares.

L A figura primera q̄
no tiene numero, es
vn Tetraedro de qua-
tro ſuperficies triangu-
lares. Formafe en vn cir-
culo hecho ſeis partes,
y de ellas ſe toman las
quatro, como lo mue-
ſtra la figura, y fuera ſe

Tetraedro
cuerpo de
quatro ſu-
perficies
triangula-
res, figura
ſin nume-
ro.

Chapa de
eſte cuer-
po, figura
1.

Oſtaedro
cuerpo de
ocho ſuper-
ficies trian-
gulares, fi-
gura 2.

LIBRO PRIMERO.

vn quadrado dentro, se parte la circunferencia en seis partes, y pone se el canto dela regla de 1. en 2. y en 3. dando las lineas que hazen el triangulo dentro del quadrado, el qual dexa mostrados los demas como se vee fuera.

Chapa de este cuerpo, figura 3.

La figura 3. es la chapa de este cuerpo.

Icosaedro cuerpo de veinte superficies triangulares, figura 4.

La figura 4. es vn cuerpo que llaman Icosaedro de veinte superficies triangulares. Formase en vn circulo hecho seis partes, y con vn diametro A. B. y tirada vna linea de 1. en 2. donde esta corta el diametro, que es al punto 3. se da por alli vn circulo menor en que se haze el triangulo de dentro, lo demas esta claro como se muestra fuera.

Chapa de este cuerpo, figura 5.

La figura 5. es la chapa de este cuerpo.

Hexaedro cuerpo de seis superficies quadradas, figura 6.

Esta figura 6. es vn cuerpo que llaman Hexaedro, formado de seis superficies quadradas. Haze se en vn circulo hecho quatro partes 1. 2. 3. 4. y estas se hazen ocho dando vn medio en cada vna, y cerradas las lineas dentro del circulo, se pone la regla de 3. en 5. y se da la linea hasta 6. y assi al otro lado al 1. como lo muestra la figura de fuera.

Chapa de este cuerpo, figura 7.

La figura 7. es la chapa de este cuerpo:

Dodecaedro cuerpo de doce superficies pentagonas, figura 8.

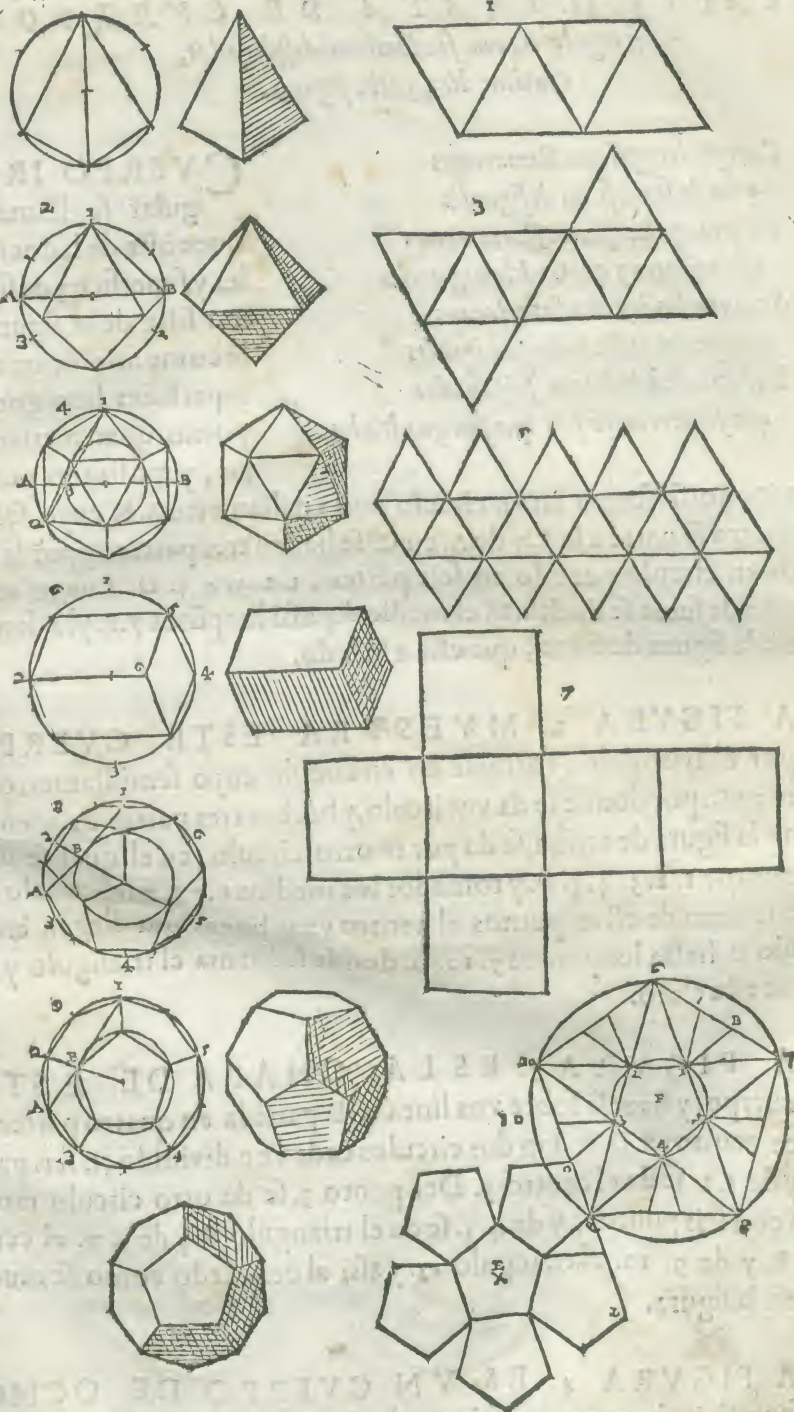
La figura 8. es vn cuerpo que llaman Dodecaedro, de doce pentagonos, muestra se por dos lados. Este primero se forma en vn circulo hecho seis partes, y cada parte diuisa en tres que hazen diez y ocho. Da se de 1. en A. vna linea y otra de 2. en 5. y al encuentro de ambas, que es al punto B. se da el circulo de dentro, lo demas como la figura de fuera.

El mismo por otro lado, figura 9.

La figura 9. es el mismo cuerpo por otro lado, y tambien se forma en vn circulo partido en cinco partes y despues en diez. Da se luego vna linea de 1. en A. y otra de 2. al centro y al encuentro B. se da el circulo de dentro donde se haze el pentagono, y lo demas como se muestra fuera.

Chapa de este cuerpo, figura 10.

La figura 10. es la chapa de este cuerpo y para cortarse se haze el pentagono, y danse las lineas por los puntos 1. 2. 3. 4. 5. que passen hasta 6. 7. 8. 9. 10. y dado el circulo y las lineas en estos angulos, se abre el compas en 1. 2. y aquella distancia se pone de 6. en 1. y de 7. en B. y assi en todos lados, y la linea Q. 10. se passa adelante, y abierto el compas en 8. Q. se pone assi de C. en D. y cerrado el compas de Q. en F. se haze de C. D. el centro E. y de alli se forma la lamina como la primera, y puede se hazer de dos chapas y soldarlas.



D Capit.

LIBRO PRIMERO.

CAPIT. II. TRATA DE CVERPOS

*irregulares, con sus laminas desplegadas,
contiene diez y ocho figuras.*

*Cuerpos
irregulares.*

Cuerpos irregulares llamaremos
a los de superficies desiguales
De triangulos quatro, formaremos
este primero y quatro Hexagonales
Seran todos iguales sus estremos
porque los lados todos son iguales
Y el otro de ocho hazes seisavadas
que se cierran cō seis que son quadradas.

*Cuerpo de
quatro sus
perficies
hexagonas
y quatro
triangulas,
figura 1.*

hexagono se forma en vn circulo con vn diametro A. B. cuyo semidiametro se parte a la C. y de A. en C. se hazen tres partes, y por la D. se da vn circulo partido en seis partes, 1. 2. 3. 4. 5. D. Luego en el circulo defuera se da de 1. D. el medio 6. y asì los pñros 7. 8. y lo demas como la figura de fuera, que està a su lado.

*El mismo
por otro la
do, figura
2.*

LA FIGVRA 2. MVESTRA ESTE CVERPO
por el triangulo, formase en vn circulo cuyo semidiametro se
parte en C. por donde se da vncirculo, y hechas tres partes de A. en C.
como la figura de arriba, se da por D. otro circulo, en el qual se dan
seis puntos 1. 2. 3. 4. 5. D. y tomados los medios 6. 7. 8. en el circulo de
fuera se tiran de estos puntos al centro vnas lineas que llegan en el
circulo C. hasta los puntos 9. 10. 11. donde se forma el triangulo y lo
demas esta claro.

*Chapa de
este cuer-
po, figura
3.*

LA FIGVRA 3. ES LA CHAPA DE ESTE
cuerpo, y hazese sobre vna linea A. E. partida en quatro partes y
de los centros B. D. se dan dos circulos cada vno dividido en seis par-
tes y de 1. 2. se da el centro 3. Del punto 3. se da otro circulo tam-
bien con seis puntos, y de 4. 5. se da el triangulo 6. y de 5. 7. el cen-
tro 8. y de 9. 10. el triangulo 11. y asì al otro lado como se muc-
stra en la figura.

*Cuerpo de
ocho super-
ficies he-
xagonas y
seis qua-
dradas, fi-
gura 4.*

LA FIGVRA 4. ES VN CVERPO DE OCHO
superficies hexagonas y seis quadradas. Por este lado dl quadrado
se for.

se forma en vn circulo con dos diametros A. B. C. D. entre A. D. se da el medio E. de donde se da vna linea hasta C. y donde corta el diametro que es al punto F. se da por alli vn circulo enel qual se forma el quadrado, cuyo lado es F. G. lo demas està claro.

LA FIGVRA. 5. LO MVESTRA POR EL hexagono, y formase en vn circulo con dos diametros A. B. C. D. y en la tertia parte que ay entre A. D. se pone el punto F. y en el medio de A. C. se pone el punto E. y dada vna linea enestos puntos cortara el diametro en G. por donde se da vn circulo hecho seis partes, y puesta la regla en 1. 5. se da vna linea de 1. en H. y al otro lado señala el punto entre D. F. y asì en los demas partes.

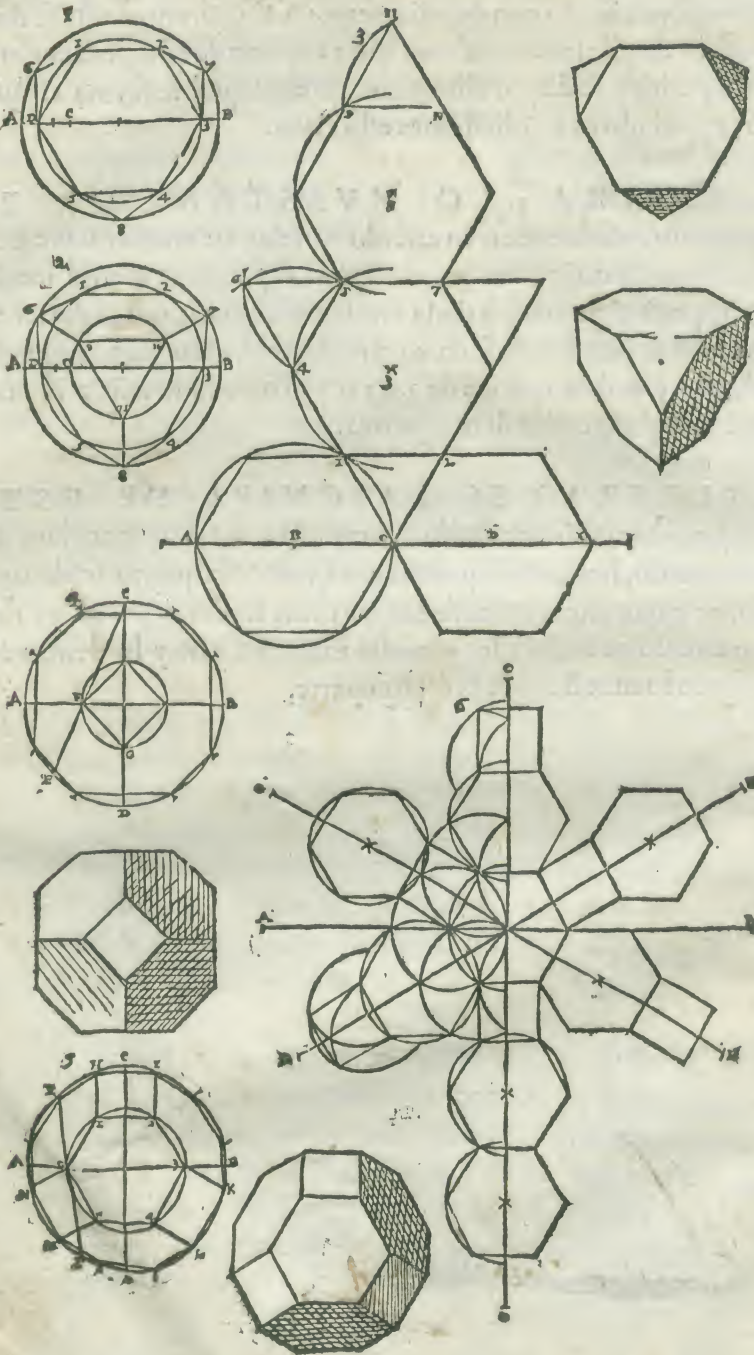
*El mismo
por otro la-
do, figura
5.*

LA FIGVRA 6. ES LA CHAPA DE ESTE cuerpo, y hazese sobre dos lineas cruzadas A. B. C. D. y enel medio se da vn circulo, hechos seis puntos enel, y de cada punto se da otro circulo, en cuyos encuentros se dan las otras lineas E. F. G. H. y sobre ellas vn circulo en cada lado, y medio mas en C. E. H. y lo demas como la figura lo muestra por la diestra parte.

*Chapa de
este cuer-
po, figura
6.*

Amosin

LIBRO PRIMERO.



Aqui

*Aquí vamos por ochos arribando
triangulos en medio entretexendo
Seis octogonos van vno formando
y ocho triangulos van luego siguiendo
Otro con seis quadrados que tomando
y en medio ocho triangulos haziendo
Haran los dos dos cuerpos muy graciosos
faciles, y a la vista deleitosos.*

En estos puntos hecho vn quadrado se forma en el la figura octogona, como se vee al lado diestro.

LA FIGURA 8. LO MUESTRA POR EL triangulo, y formase en vn circulo con vn diametro a plomo, y hecho el circulo seis partes 1. 2. 3. 4. 5. 6. se hazen tres partes entre 1. 2. con los puntos A. B. y assi en las demas partes de las seis del circulo. Puestos los pies del compas en 2. B. se pone aquella distancia en el semidiametro alto dos vezes, que hazen los puntos C. D. por las quales se dan dos circulos, y puesta la regla del centro al 2. se da vna linea entre los dos circulos de 9. en G. y haziendo otras dos lineas como esta señalan los angulos 7. 8. 9. con que se forma el triangulo, lo demas esta claro.

LA FIGURA 9. ES LA CHAPA DE ESTE cuerpo, y hazese sobre dos lineas cruzadas A. B. C. D. y del quadrado de medio 1. 2. 3. 4. se pasan las lineas de sus lados, formando con ellas los demas quadrados, de cuyos angulos se forman las figuras octogonas y los triangulos, como se muestra en la figura.

ESTE ES VN CVERPO DE SEIS SVPER- ficies quadradas y ocho triangulas. Por este lado del triangulo se forma en vn circulo con dos diametros A. B. C. D. y partida la circunferencia en seis partes 1. 2. B. 3. 4. A. se da vna linea en 2. A. y dõde corta el diametro C. D. que es al punto 5. se da por alli vn circulo, y puesta la regla en 1. 4. se da vna linea de 4. en 7. y assi en 2. 3. y en las demas partes, y estas señalan los angulos del triangulo 5. 6. 7.

ESTA FIGV ra es vn cuerpo de seis superficies octogonas, y ocho triangulares, por este lado del octogono se forma en vn circulo, hecho quatro partes A. B. C. D. y en estos

Cuerpo de seis superficies octogonas y ocho triangulas, figura 7.

El mismo por otro lado, figura 8.

Chapa de este cuerpo, figura 9.

Cuerpo de seis superficies quadradas, y ocho triangulas, figura 10.

D. 3 La figu-

LIBRO PRIMERO.

El mismo
por otro la
do, figura
11.

LA FIGVRA 11. LO MVESTRA POR EL
quadrado, y formase en vn quadrado inscrito en vn circulo, con
otro quadrado dentro, cuyos angulos tocan los lados del mayor en
los diametros del circulo A. B. C. D.

Chapa de
este cuer-
po, figura
12.

LA FIGVRA 12. ES LA CHAPA DE ESTE
cuerpo y para formalla se dan dos lineas en angulos rectos, y en
medio vn quadrado tan grande como el menor 1. 2. 3. 4. de cuyos an-
gulos se dan quatro circulos que señalan los triangulos 5. 6. 7. 8. y pue-
sto vn pie del compas en 6. se abre el otro hasta el 7. y de alli se buel-
ue hasta 5. y así de los puntos 7. 8. 5. En los diametros de estas buel-
tas se haze de los puntos 5. 6. 7. 8. los medios A. B. C. D. y abierro otra
vez el compas en 6. 7. se pone vn pie en A. y con el otro se da vna li-
nea corva de 1. en E. y de B. en 2. F. y de C. en 4. G. y de D. en 3. H. otras,
y hecho esto es lo demas claro.

LA FIGVRA 13. ES LA CHAPA DE ESTE

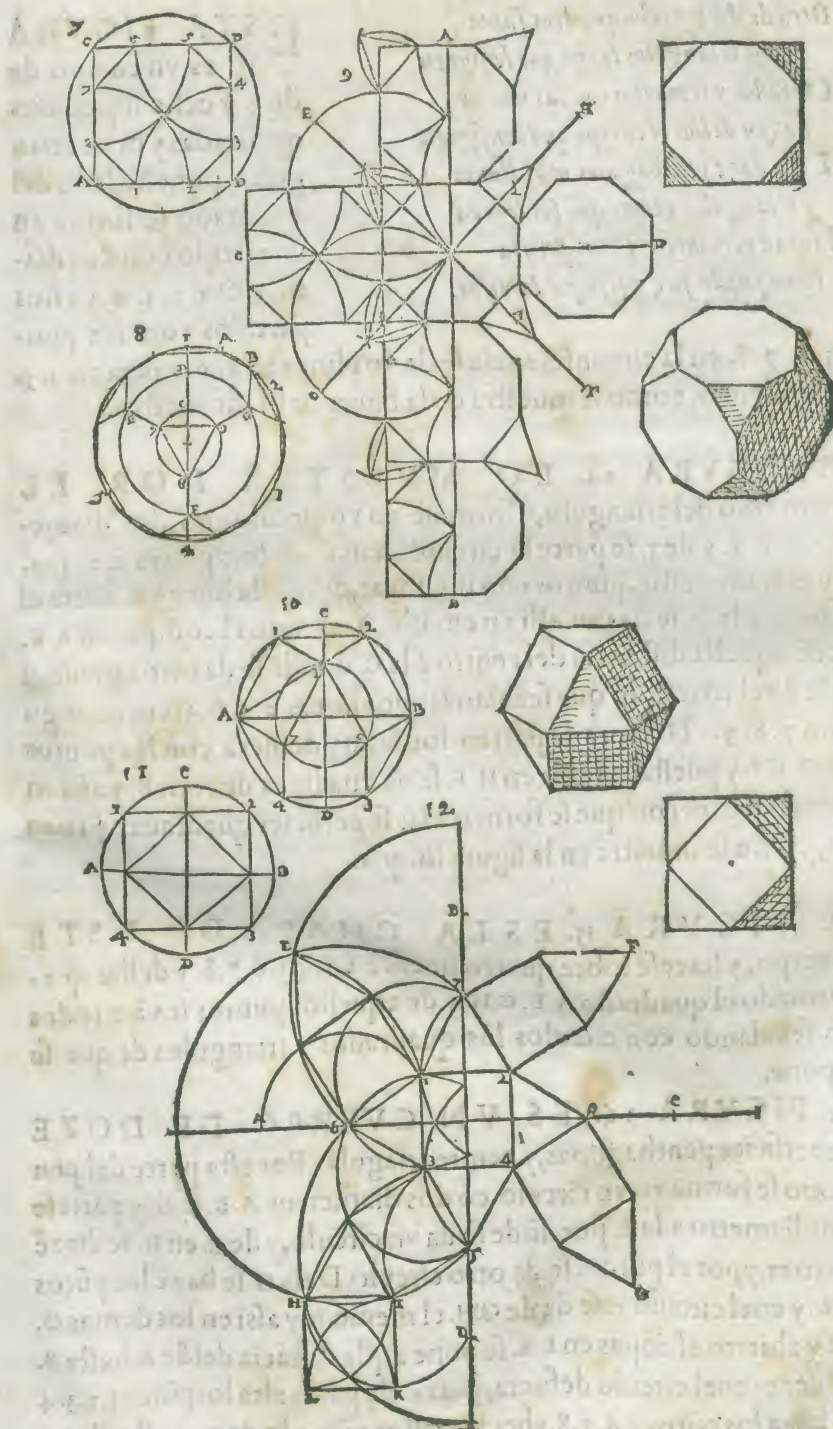
cuerpo y para formalla se dan dos lineas en angulos rectos, y en
medio vn quadrado tan grande como el menor 1. 2. 3. 4. de cuyos an-
gulos se dan quatro circulos que señalan los triangulos 5. 6. 7. 8. y pue-
sto vn pie del compas en 6. se abre el otro hasta el 7. y de alli se buel-
ue hasta 5. y así de los puntos 7. 8. 5. En los diametros de estas buel-
tas se haze de los puntos 5. 6. 7. 8. los medios A. B. C. D. y abierro otra
vez el compas en 6. 7. se pone vn pie en A. y con el otro se da vna li-
nea corva de 1. en E. y de B. en 2. F. y de C. en 4. G. y de D. en 3. H. otras,
y hecho esto es lo demas claro.

Amplificación

ESTE ES V N CUERPO DE 112.

figura para el cuerpo y para el cuerpo se dan dos lineas en angulos rectos, y en
medio vn quadrado tan grande como el menor 1. 2. 3. 4. de cuyos an-
gulos se dan quatro circulos que señalan los triangulos 5. 6. 7. 8. y pue-
sto vn pie del compas en 6. se abre el otro hasta el 7. y de alli se buel-
ue hasta 5. y así de los puntos 7. 8. 5. En los diametros de estas buel-
tas se haze de los puntos 5. 6. 7. 8. los medios A. B. C. D. y abierro otra
vez el compas en 6. 7. se pone vn pie en A. y con el otro se da vna li-
nea corva de 1. en E. y de B. en 2. F. y de C. en 4. G. y de D. en 3. H. otras,
y hecho esto es lo demas claro.

D 1



Otro

LIBRO PRIMERO.

Cuerpo de
18. super-
ficies qua-
dradas y o-
cho trian-
gulos, figu-
ra 13.

Otro de diez y ocho quadros sanos
y ocho triangulos luego que le siguen
Cortados y rebueltos con las manos
hazen dellos el cuerpo que consi-
guen
Y con doze pentagonos muy llanos
y triangulos veinte que los ligen
Haran otro mejor y mas artista
como puede juzgar se por la vista.

ESTA FIGVRA
13. es vn cuerpo de
diez y ocho superficies
quadradas y ocho trian-
gulos, por este lado del
quadrado se forma en
vn circulo con dos dia-
metros 1. 2. 3. 4. y estos
partidos con los pun-
tos 5. 6. 7. 8. en la circunferencia se da vna linea en 2. 6. y otra en 1. 3.
y en los demas, como se muestra en la figura del lado diestro.

El mismo
por otro la-
do figura
14.

LA FIGVRA 14. LO MUESTRA POR EL
otro lado del triangulo, y formase en vn circulo con dos diame-
tros A. B. 1. 4. y de 1. se parte la circunferencia en seys partes 1. 2. 3. 4.
5. 6. y cerrados estos puntos con sus lineas, donde la linea 2. 5. 6. corta el
diametro a la D. se da por alli vn circulo. Y abierto el compas en A. 6.
se pone aquella distancia del centro a la C. donde se da otro circulo, y
en el se da el triangulo que señalan las dos lineas 2. 5. 6. 3. cuyos angu-
los son 7. 8. 9. Despues se parten los lados defuera con los puntos
D. E. F. G. H. I. y puesta la regla en H. F. se da vna linea de F. en 8. y assi en
las demas partes con que se formará las superficies quadradas y trian-
gulos, como se muestra en la figura limpia.

Chapa de
este cuer-
po, figura
15.

LA FIGVRA 15. ES LA CHAPA DE ESTE
cuerpo, y hazese sobre quatro lineas 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. y dellas que-
da formado el quadrado A. B. C. D. y de aquellos puntos se vá a todos
lados señalando con circulos los quadrados y triangulos de que se
compone.

Cuerpo de
doze su-
perficies
pentagon-
as y vein-
te triangu-
los, figura
16.

LA FIGVRA 16. ES VN CVERPO DE DOZE
superficies pentagonas, y veinte triángulos. Por esta parte del pen-
tagono se forma en vn circulo cō dos diametros A. B. C. D. y partese
el semidiametro a la E. por dōde se da vn circulo, y de E. en B. se hazē
tres partes, y por el pūto F. se da otro circulo. Dela G. se hazē los pūtos
H. I. K. L. y en el circulo F. se da de G. H. el medio N. y assi en los demas O.
P. Q. M. y abierto el cōpas en I. K. se pone aqlla distācia desde A. hasta B.
cinco vezes en el circulo defuera, y hazē éla parte alta los pūtos 1. 2. 3. 4.
y en la baxa los pūtos 5. 6. 7. 8. y hechos estos pūtos lo demas esta claro.

La

LA FIGVRA 17. LO MUESTRA POR EL triangulo, y formase en vn circulo con vn diametro a plomo, y en el semidiametro A. C. se hazen tres partes A. Y. H. C. y la parte alta se parte en K y dase por alli vn circulo, y dela A. se dan seis puntos en la circunferencia de fuera A. C. D. B. E. F. y partidos en doze se apuntan los medios con las cifras 1. 2. 3. 4. 5. 6. y puesta la regla en E. C. señala el punto L. en el circulo menor, y puesta en F. D. señala la M. De la K. a la L. se hazen tres partes señaladas en medio con 7. 8. y assi de L. en M. y de alli en K. y dadas las lineas 7. 10. 8. 11. 9. 12. lo demas esta claro.

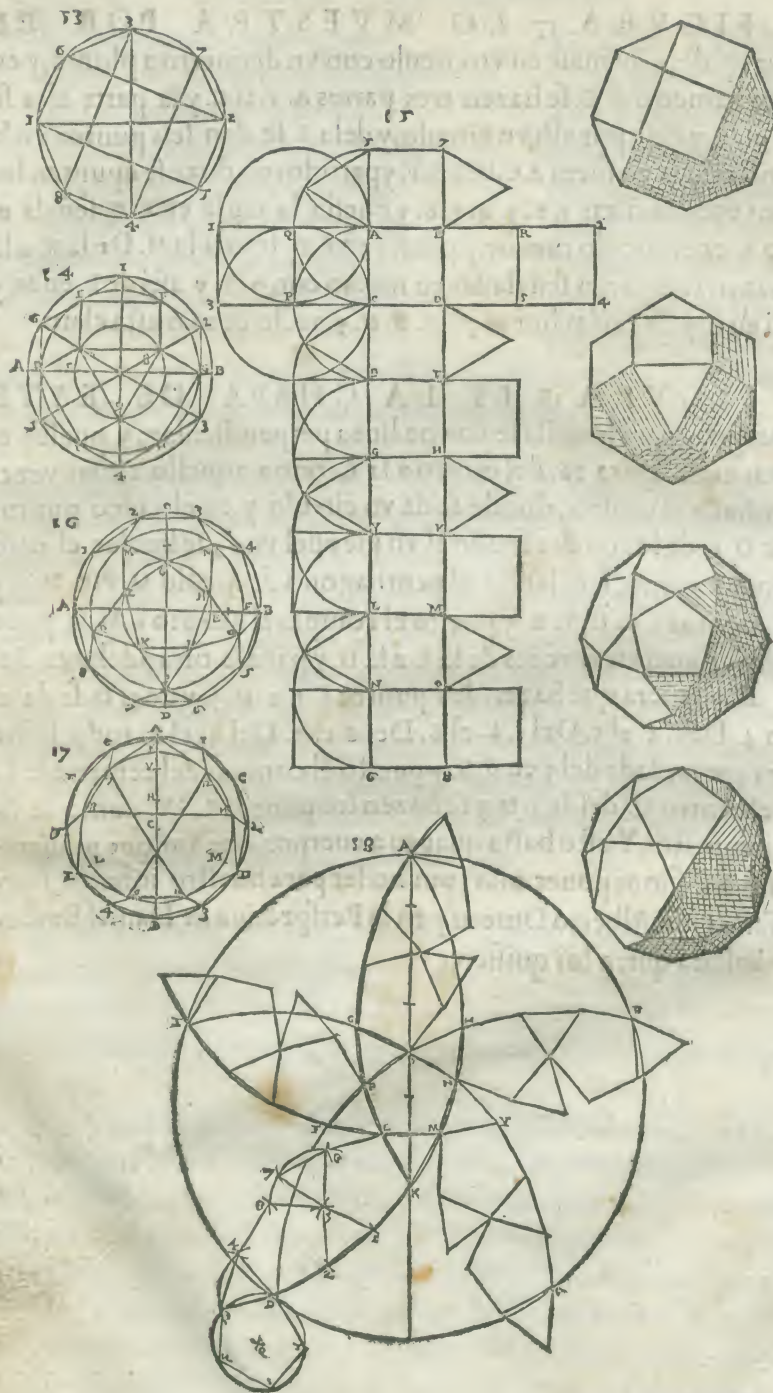
*El mismo
por otro l.
do, figura
17.*

LA FIGVRA 18. ES LA CHAPA DE ESTE cuerpo, y para hazella se da vna linea perpendicular, y puesto el compas en la figura 16. del centro a la G. terna aquello cinco veces de la A. hasta el centro, donde se da vn circulo y en el cinco puntos A. B. C. D. E. de los quales fixado el vn pie en el vno, se buelue el otro de punto a punto, señalando el pentagono de medio O. P. L. M. N. y los triangulos F. G. H. Y. K. y puesto el compas al abierto L. M. se pone aquella distancia tres vezes de la K. a la D. y passase otra adelante hasta 3. De manera que hazen los puntos K. 1. 2. D. 3. y de 3. D. se da el punto 4. De 1. 2. el 5. Del 5. L. el 6. Del 6. el 7. Del 4. el 8. todo sobre la linea corva, dada del 5. en 6. 8. y puesto el compas del centro a la L. se da el centro Q. desde 3. D. y se hazen los puntos R. S. T. como la figura lo muestra. Y esto basta quanto a cuerpos, que aunque pudieramos, no quisiémos poner mas, por no ser para nuestro intento muy necesarios: en Alberto Durero y en la Perspectiua de Daniel Barbaro, los hallara quien los quisiere.

*Chapa de
este cuerpo
po, figura
18.*



LIBRO PRIMERO.



Capit.

CAPIT. III. TRATA DE LOS CIRCULOS

los de la Sphera y relojes Horizontales, contiene
cinco figuras.

La Sphera es en vn circulo formada
y con las cinco zonas se rodea
Sobre los dos coluros sustentada
y sobre vn exe siempre se boltea
Con vn zodiaco esta tambien cercada
por donde el Sol alumbra y se passea
Andando entre los tropicos continuo
que cada vno es seis meses su vezino.



como parece estando en vn campo que toda la circunferencia do alcança la vista parece que se termina alli el cielo con la tierra. Este circulo se haze quatro partes A. B. C. D. El punto C. muestra el cenith, que es el punto q̄ cae sobre nuestra cabeça, y el punto D. muestra el nadir q̄ es su contrario, y cae a nuestros pies. Del Orizôte B. al cenith C. q̄ es vna quarta del circulo, se cuenta noventa grados, y en todo el circulo treziétos y sesenta grados, y cada grado vale sesenta minutos. El polo

PARA HAZER los relojes q̄ se suelen hazer de oro y plata, que son los Horizontales, Cylindros y Anulares, diremos con toda brevedad los nombres de los principales circulos de la Sphera para que adelante nos entendamos. Sphera es vna revolució de medio circulo al rededor de su diametro, formase praticamente en vn circulo, y formamos obliqua como la tenemos en España. En este circulo se da vn diametro A. B. esta linea representa el Orizôte, y de alli arriba es lo q̄ vemos de Cielo, y el otro semicirculo es lo q̄ se nos abscóde,

La Sphera
figura 1.

Orizôte.

Cenith.

Nadir.

Grados.

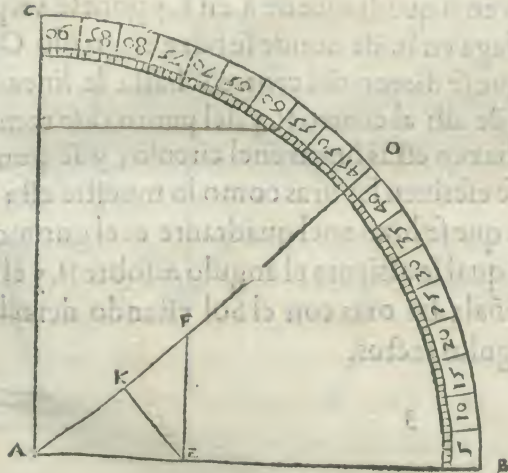
Minutos.

LIBRO PRIMERO.

Polo. El polo y axe del mundo, que es sobre que se imagina mouerse el primer mobil, que en Madrid està eleuado quarenta y dos grados del horizonte de B. en E. es este punto E. lo que llaman Norte, del qual se da vna linea que passa por el cetro y señala al otro lado del circulo en la E. el otro polo, que llaman Sur, y esta linea E. F. es el axe de la Sphera. Hecha esta linea se haze la linea G. H. que corta el axe en angulos rectos, y esta representa el circulo Equinocial, y terna de altura de A. en G. quarenta y ocho grados. Tomanse despues cō el compas desde la B. veinte y tres grados y medio, y aquello se pone desde G. en I. K. y al otro lado desde H. se dan los puntos L. M. Dada vna linea de I. en M. paralela dela Equinocial señalará el tropico de Cancro, y la linea K. L. señalará el tropico de Capricorno. Despues se da vna linea de I. en L. esta llaman Ecliptica, y en ella dela I. se roman seis grados a cada lado, que hazen los puntos N. O. P. Q. y danse de los puntos N. O. dos lineas paralelas que llegan a P. Q. Estas señalan el Zodiaco, que es el sitio de los doze signos por donde passa el Sol, entrando cada mes en el suyo. Tomanse luego con el compas veinte y tres grados y medio, y ponense del polo E. en ambos lados haziendo los puntos R. S. en los quales se da vna linea que representa el circulo Artico, y del polo F. se haze lo mismo señalando los puntos T. V. y dada vna linea en ellos, haze el circulo Anthartico. Hecho esto se à de entender que la circunferencia es vno de los circulos coluros, que passa por el tropico de Cancro y el de Capricorno, y el otro muestra la linea de los polos E. F. que corta al otro en angulos rectos, y es el que passa por los principios de Aries y Libra. El circulo de Cancro I. M. dista dela Equinocial veinte y tres grados y medio. Quando el Sol anda en este circulo sale del Orizonte por X. y llega hasta I. al medio dia, haze el dia mayor de todo el año, por ir eleuado setenta y vn grados y medio de nuestro Orizonte, esto es en veinte y dos de Iunio. Por el circulo de Capricorno, que llaman Brumal, camina el Sol saliendolo del Orizonte por Y. y llega hasta K. al medio dia, haze el dia menor de todo el año, y esto es a veinte y dos de Deziembre, y quando camina el Sol por la Equinocial saliendo del Orizonte por Z. y llega hasta G. al medio dia, es el dia tan grande como la noche, esto es en veinte y vno de Março, y en veinte y tres de Septiembre. Los puntos S. T. muestran los polos del Zodiaco: y esto es lo que basta para que adelante se entienda lo que trataremos.

El quã

El quadrante es la guia principal
para hazer los relojes que el Sol rige
En el vera la altura cada qual
que desde el Orizonte se colige
Deste sale la linea Vertical
donde el quarto del circulo se elige
Y mostranos por linea aquella estrellita
que no se puede navegar sin ella.



Para hazer vn reloj Horizontal
teniendo este quadrante en la presencia
La linea se a de hazer Meridional
y otra cruzada dela contingencia
Y el circulo se forma Equinocial
haziendo quartas, la circunferencia
Y vna en seis espacios diuidida
mostraran cada ora repartida.

compas en A. y el otro se tiende por el Orizonte lo que quieren, aqui
llegó a E. y esta distancia es semidiametro del reloj que se hiziere.

E Deste

EL QVADRANTE es fundamēto vni
versal para todo gene-
ro de relojes, así Ori-
zontales como Murales.
Hazese en vn quarto de
circulo partido en no-
uenta grados, primero
en tres, despues en diez
y ocho, y cada parte en
cinco. La linea A. B. re-
presenta el Orizonte.
La linea A. C. el circu-
lo vertical que señala el
Cenith, y la que va de
A. en O. representa el
perno dela Equinocial
y axe del mundo, que
está elevado quarenta
y dos grados de nuestro
Orizonte, que es la al-
tura de Madrid como
emos dicho, y de otros
lugares que diremos en
las tablas que porne-
mos adelante.

Quadrante
figura. 2.

Circulo
vertical.

ES COSA YA
tá sabida este reloj
Horizontal, que son po-
cos los que lo ignoran.
Pero por dar principio
alos demas lo haremos
primero; y para comé-
carlo se pone en el qua-
drante vn pie fixo del

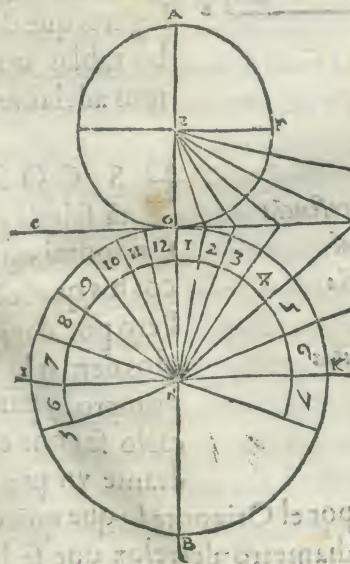
Relox Ori-
zontal, fi-
gura 3.

LIBRO PRIMERO.

Linea vertical.
Linea Oriz-
zontal.
Linea de
la Equino-
cial.
Linea Me-
ridional.
Linea de
la contin-
gencia.

Veleta de
este relox.

De este punto E. se sube vna linea en angulo recto hasta F. Esta se dize linea Vertical: y la linea A.E. se dize linea Orizental. Despues del angulo E. se da otra linea, que cae en angulos rectos entre F. A. y haze el punto K. esta se dize linea de la Equinocial. Hecho esto enel quadrante se comiença el relox sobre vna linea perpendicular A. B. esta se llama Meridional, cruzase otra por ella de C. en D. que se dize de la contingencia. Luego se abre el compas enel quadrante de E. en K. y assiērase en la Meridional de G. en E. de dōde se da vn circulo que es el de la Equinocial, el qual se divide en quatro partes, y la quarta F. G. se diuide en seis partes iguales, y assentada la regla en el centro E. se dá por los seis puntos del circulo vnas lineas que todas pará en la linea C. D. Despues se abre el compas enel quadrante de A. en E. y ponese vn pie enel relox en G. y el otro llega en H. de donde se haze el circulo Orizental, y todas las lineas que se dieron del centro E. hasta la linea de la contingencia se tornan de alli al centro H. y del punto C. se toman los mismos tamaños que hazen estas lineas enel circulo, y se ponen al otro lado, y entre ellas se escriuen las oras como lo muestra esta figura. Y el triangulo A. E. F. que se hizo enel quadrante es el gnomon, o veleta de este relox enel qual se assienta el angulo A. sobre H. y el angulo E. sobre G. el qual señala las oras con el Sol estando derecha-mente leuantado y en angulos rectos.

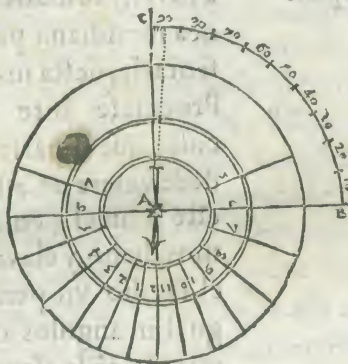


El relox

LIBRO PRIMERO.

Nordeste
47.

Despues sobre vna punta colocadas
puestas en vn quadrante se veran
Lo que Nordestearen y torcieren
para hazer la señal do las pusieren.



ser vn lado del quadrante que es C. A. se pone el aguja sobre vna puntilla muy sutil, y luego ella se desvia poco, o mucho hazia el Norte. Demanera que de lo dicho se infiere, que si se pone el aguja en el punto A. y Nordeste cinco grados, que de los cinco grados se à de dar vna linea hasta A. que passe adelante, y esta serà oculta de puntos, y en ella se señalara el aguja como emos dicho.

CAPIT. IIII. TRATA DE RELOGES

Cylindros, contiene seis figuras.

Para hazer el Cylindro y el anillo
que son de modo y forma mas estraña
No podre declarar arme ni de zillo
sin mostrar el altor de toda España
Y abre en grados enteros de partillo
porque es mejor vsar de aquesta maña
Que añadiendo minutos a los grados
no se hazen los relojes concertados.

Tiene España
nueve grados
de altura,
de 37. ba-
sta 45.

ra, porq̃ Gibraltar està en treinta y siete grados, y Asturias en quarçta y cinco

se vuiere de hazer el relox. Nordestear se llama lo que se desvia de la linea Meridiana hazia el Norte y cóforme a los grados que Nordesteare se à de hazer la señal dela aguja en la caxuela donde se pone, para que puesta en aq̃l derecho este el relox al medio dia y señale el gnomon las oras ciertas. Y para todo esto se à de hazer el quadrante A. B. C. partido en noventa grados, y en la linea Meridiana que à de

PARA formar los Cylindros y anulos, es necessário poner primero las tablas de las alturas de España para q̃ sirua en el lugar q̃ quisierẽ y toda ella desde Gibraltar hasta Santillana està en nueve grados de altura y cinco

y cinco. Estos grados, ya diximos en la figura dela Sphera que cada vno tenia sesenta minutos, pero porque en estos instrumētos, es lo mejor guiallos por grados enteros, que añadirles minutos, pondremos los lugares todos en los grados que estan en todo su paralelo. Quiero dezir, q̄ si vn lugar estuviere en treinta y ocho grados ydoze minutos no contaremos estos minutos, sino antes meteremos el tal lugar en treinta y nueve grados, porque treinta y ocho y quarenta minutos es mas que treinta y ocho y medio, y ay en esto mucho error, y no es suficiente sino para la descripcion dela Cosmografia, porq̄ en el hazer de los Mapas es menester saber la altitud y latitud de cada lugar precisamente para assentarlo en su sitio, pero en esto no importa, y en las Tablas pornemos en algunas casas, tātos grados, y dos tercios, o quatro quintos, o cinco sextos, en esto se à de entender q̄ cada grado del quadrante se à de dividir en las partes que la tabla dixere, y tomar las que le vinieren al punto de cada linea, como diremos adelante.

*España està cercada con el Mar
sino en los Perineos solamente
Comiença al medio dia en Gibraltar
y al Septentrion a Asturias tiene en frēte
A Oriente Cataluña viene a estar
Portogal y Galizia al Occidente
Y en estas nueve tablas se veran
las tierras que los grados tomaran.*

C Omiença España por la parte de medio dia desde el estrecho de Gibraltar, y tiene por la parte da Oriente hazia el mar mediterraneo el Reino de Granada, el de Murcia, el de Valencia, y el de

*Sitio de
España.*

Cataluña donde fenece en las faldas de los mōtes Perineos por aquella parte. Y ala parte de Ocidente hazia el mar Oceano, tiene el Reino de Portogal, y el de Galizia, y por la parte de Septentrion hazia el mar de Aquitania tiene los principados de Asturias y Vizcaya, y el Reino de Navarra, y llega tãbien alos Perineos, q̄ son los mōtes q̄ la dividen de Francia. Estas tablas mostraran los grados en cada casa, y tambiē las oras en todas las ocho q̄ tienen como en ellas se vera, y los meses a vn lado de dos en dos, salvo Iunio y Deziēbre q̄ son los estremos del Sol.

*Montes
Perineos.*

ESTA PRIMERA TABLA QUE SERA de treinta siete grados, comenzando a contar por el lado del poniente, toma desde Sanlucar de Barrameda hasta Fuengirola, y tiene estos lugares siguientes en la punta o cabo de esta parte.

E 3 *Alge*

LIBRO PRIMERO.

Algezira. Cadiz. Medinacidonia. Ronda.
Arcos. Estapona. Marbella. S. Ped. o.
Alcala delos gazu. Fuengirola. Puerto de S. Maria. S. Lucar.
Barbate. (les. Gibraltar. Puerto Real. Tarifa.

Tabla primera para 37. grados.

POLO.	XII.	XI. I	X. II	IX. III	VIII. IIII	VII. V	VI. VI	V. VII
37								
I	76 $\frac{1}{2}$	72	62	50 $\frac{1}{3}$	38	26 $\frac{1}{4}$	14 $\frac{2}{3}$	4 $\frac{1}{2}$
M I	73 $\frac{1}{5}$	69	59 $\frac{2}{5}$	49	36 $\frac{2}{3}$	24 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{3}$	2 $\frac{1}{2}$
A A	64 $\frac{1}{2}$	61 $\frac{1}{2}$	53 $\frac{1}{3}$	43	30 $\frac{1}{4}$	19	7 $\frac{1}{2}$	Acaba en 6. de Leo.
M S	53	50 $\frac{1}{2}$	44	35	23 $\frac{1}{2}$	12		Acaba primero de Libra.
F O	41 $\frac{1}{2}$	39 $\frac{1}{2}$	34	26 $\frac{1}{3}$	15 $\frac{2}{3}$	4 $\frac{3}{4}$		
E N	32 $\frac{4}{5}$	31 $\frac{1}{4}$	26 $\frac{1}{3}$	19 $\frac{1}{4}$	10			Acaba en 24. de Scorpio.
D	29 $\frac{1}{2}$	28 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$	7			pion.

ESTA TABLA SEGUNDA DE TREINTA y ocho grados, toma desde Sigres en Portugal, y llega hasta Muxacra en el Reino de Granada, y passa por el Andaluzia, y tiene estos lugares.

Ardales. Cuba. Muxacra. Silves.
Archidona. Faro. Malaga. Sigres.
Antequera. Huelva. Moguer. Teba.
Alhama. Lebrixa. Niebla. Tavila.
Almeria. Loxa. Offuna. Villalva.
Ayamonte. Lagos. Palos. Xerez de la frontera.
Alpidun. Mairena. Paymogo. Xativa.
Cerpa. Marchena. Sevilla. Ximena.
Castromarin. Moron. Salobreña.

Tabla segunda para 38. grados

POLO.	XII.	XI. I	X. II	IX. III	VIII. IIII	VII. V	VI. VI	V. VII
38								
I	75 $\frac{1}{2}$	71	61	49 $\frac{1}{2}$	37 $\frac{2}{3}$	26	14 $\frac{1}{3}$	4
M I	72 $\frac{1}{5}$	68	58 $\frac{2}{3}$	48	36	24	12	1 $\frac{1}{3}$
A A	63 $\frac{1}{2}$	60 $\frac{1}{2}$	52 $\frac{1}{3}$	42	30 $\frac{1}{3}$	18 $\frac{3}{4}$	7	Acaba en 8. de Leo.
M S	52	49 $\frac{1}{2}$	43	34	23	11 $\frac{1}{2}$		Acaba primero de Libra.
F O	40 $\frac{1}{2}$	38 $\frac{1}{2}$	33	25 $\frac{1}{3}$	15 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$		
E N	31 $\frac{4}{5}$	30 $\frac{1}{4}$	25 $\frac{1}{3}$	18 $\frac{1}{4}$	9			Acaba en 22. de Scorpio.
D	28 $\frac{1}{2}$	27 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$			pion.

Esta

ESTA TERCERA TABLA ES PARA treinta y nueve grados, y toma desde Scrubar en Portugal, y llega hasta Cartagena en el Reino de Murcia, y passa por el Andaluzia y Reino de Granada, y tiene estos lugares.

Adamuz.	Caçalla.	Granada.	Memorca.
Aguilar.	Carmona.	Guadalcanal.	Montemayor.
Andujar.	Cabra.	Guadix.	Martos.
Alcala la Real	Caçorla.	Horatan.	Orihuela.
Alcaudete.	Caravaca.	Iaen.	Palma.
Belalcaçar.	Cieça.	Lucena.	Priego.
Baeça.	Caperica.	Llerena.	Setubar.
Cordova.	Ecija.	Lorca.	Vaena.
Cartagena.	Frexenal.	Murcia.	Vbeda.
C,afra.	Fesira.	Mallorca.	Ynojosa.

POLO.	XII.	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	V.
39								
I	74 $\frac{1}{2}$	70 $\frac{1}{3}$	60 $\frac{1}{2}$	49 $\frac{2}{3}$	37 $\frac{1}{4}$	26	14	4
M	I	71 $\frac{1}{5}$	67 $\frac{1}{3}$	58 $\frac{1}{3}$	47 $\frac{1}{3}$	35 $\frac{1}{4}$	24	12 $\frac{1}{4}$
A	A	62 $\frac{1}{2}$	59 $\frac{1}{2}$	52	42	30 $\frac{1}{3}$	12	7
M	S	51	48 $\frac{2}{3}$	42 $\frac{1}{3}$	33 $\frac{1}{3}$	23 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{2}{3}$	Acaba en 10. de Leo.
F	O	39 $\frac{1}{2}$	37 $\frac{1}{2}$	32	24 $\frac{2}{3}$	15	4 $\frac{1}{3}$	Acaba primero de Libra.
E	N	30 $\frac{1}{5}$	29	24 $\frac{3}{4}$	17 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	Acaba en 20. de Scoro.	
D		27 $\frac{1}{2}$	26	21 $\frac{3}{4}$	15	6 $\frac{1}{3}$	pion.	

Tabla ter
cera para
39 grados

ESTA TABLA QVARTA DE QVARENTA grados de altura, toma desde Ataguia en Portugal, y passa por Estremadura hasta el Reino de Murcia, y llega hasta Alicante, y tiene estos lugares.

Aracena.	Alicante.	Albuten.	Ciudad Real.
Alburquerque.	Almansa.	Almendral.	Calatrava.
Almodovar.	Ataguia.	Badajoz.	Chinchilla.
Almagro.	Azuaga.	Belen.	Cintra.
Albaren.	Albange.	Baños.	Cañaveral.

Cal-

LIBRO PRIMERO.

Calçada.	Formentera.	Montalegre	Ronches.
Casra.	Guadalupe.	Monforte.	Ribera.
Denia.	Gumera.	Montalvan.	Santaren.
Deleitosa.	Galisteo.	Medellin.	Sigura.
Elvifo.	Hornachos.	Montanches.	Trugillo.
Elche.	Lamego.	Puebla de Alcoçer.	Vilches.
Elves.	Lisboa.	Perera.	Velada.
Ebora.	Lemos.	Palabon.	Villajoyosa.
Feria.	Merida.	Ruesta.	Xixona.

Tabla
quarta pa
ra 40. gra
dos.

POLO. 40	XII.	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	V.
I	73 $\frac{1}{2}$	69 $\frac{1}{2}$	60	49	37	25 $\frac{3}{4}$	13 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{2}{3}$
M	70 $\frac{1}{2}$	66 $\frac{1}{2}$	58	47	35	23 $\frac{2}{3}$	11 $\frac{3}{4}$	I
A	61 $\frac{1}{2}$	59	51 $\frac{1}{3}$	41 $\frac{1}{2}$	30	17 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	Acaba en 12. de Leo.
M	50	48 $\frac{1}{3}$	42	33	23	11	Acaba primero de Libra.	
F	38 $\frac{1}{2}$	37	32	24	14 $\frac{2}{3}$	3 $\frac{3}{4}$	Acaba en 18. de Scorpion.	
E	29 $\frac{1}{4}$	28 $\frac{1}{2}$	24	16 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{3}$			
D	26 $\frac{1}{2}$	25 $\frac{1}{3}$	20 $\frac{3}{4}$	14 $\frac{1}{3}$	6			

ESTA QUINTA TABLA DE QVARENTA y vn grados: toma desde Buarcos en Portugal, y passa por el Reino de Toledo, y el de Valencia, y llega hasta Cañete, tomando en este paralelo estos lugares.

Alcantara.	Cartizos.	Oropesa.	Torrijos.
Almaraz.	Coraguada.	Plasencia.	Torreçola.
Alarcon.	Gandia.	Pesquera.	Torrejon de Velasco.
Albufera.	Grao de Valencia.	Pederneira.	Villa real.
Coria.	Horcajada.	Puebla de Motaluã	Valencia de el
Caceres.	Iaquesa.	Rifana.	Cid.
Consuegra.	Losa.	S. Martin de valde	Yepes.
Cervera.	Malagon.	iglesias.	Yllescas.
Cañete.	Moya.	Segorbe.	Ybiça.
China.	Monviedro.	Toledo.	
Coimbra.	Orgaz.	Talavera.	

Esta

POLO.	XII.	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	V.
41								
I	72 $\frac{1}{2}$	68 $\frac{1}{2}$	60	48 $\frac{1}{2}$	36 $\frac{1}{2}$	25	13	3 $\frac{1}{2}$
M	1	69 $\frac{1}{2}$	66	57	47	34 $\frac{3}{4}$	23	11 $\frac{1}{2}$
A	A	60 $\frac{1}{2}$	58	50	41	29 $\frac{2}{3}$	17	6 $\frac{1}{2}$
M	S	49	47	41	32 $\frac{1}{4}$	22 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{3}{4}$	
F	O	37 $\frac{1}{2}$	35 $\frac{2}{3}$	31 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{3}$	13 $\frac{2}{3}$	3 $\frac{1}{2}$	
E	N	28 $\frac{1}{2}$	27	22 $\frac{3}{4}$	16	7 $\frac{2}{3}$		
D		25 $\frac{1}{2}$	24	20	13 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{1}{4}$		

Tabla
quinta pa
ra 41. gra
dos.

Acaba en 14. de
Leo.

Acaba primero de Lio
bra.

Acaba en 16. de Scor-
pion.

ESTA TABLA SEXTA DE QVARENTA
y dos grados, toma desde la ciudad de Oporto en Portugal, y passa
por Castilla la vieja, y por Cataluña hasta Tortosa, y tiene estos lugares

Alva de Tormes.	Ciudad Rodrigo.	Guimaraes.	Salamanca.
Areyalo.	Cadabalso.	Huesca.	Segovia.
Avila.	Cuenca de Guete.	Madrid.	Sepulveda.
Alcala de Henares.	Cifuentes.	Molina.	Torralba.
Alaba.	Chillaron.	Montagudo.	Trayguera.
Albarrafin.	Empulla.	Mirabel.	Tortosa.
Alhambra.	Fintaner.	Moncolibre.	Villacastin.
Alcanar.	Guadalajara.	Porto.	Viseo.
Avero.	Ganalojas.	Penaranda.	Xeadalbatasin.
Bejar.	Galera.	Padilla.	

POLO.	XII.	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	V.
42								
I	71 $\frac{1}{2}$	68	59 $\frac{2}{3}$	47 $\frac{1}{3}$	35	24 $\frac{3}{4}$	13	3
M	1	68 $\frac{3}{4}$	65 $\frac{1}{2}$	56 $\frac{4}{5}$	46 $\frac{2}{3}$	33 $\frac{1}{4}$	22 $\frac{3}{4}$	11
A	A	59 $\frac{2}{3}$	57 $\frac{2}{3}$	49 $\frac{3}{4}$	40 $\frac{3}{4}$	28	16 $\frac{4}{5}$	6
M	S	48 $\frac{1}{4}$	46	40 $\frac{2}{3}$	32	22	10 $\frac{1}{4}$	
F	O	37	35	30 $\frac{3}{4}$	23	13	3	
E	N	27 $\frac{5}{6}$	26 $\frac{2}{3}$	22	15 $\frac{3}{4}$	7		
D		24 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{3}$	19 $\frac{1}{3}$	13	4 $\frac{3}{4}$		

Tabla sex
ta para 42
grados.

Acaba en 16. de
Leo.

Acaba primero de
Libra.

Acaba en 14. de Scor-
pion.

ESTA SEPTIMA ES PARA QVARENTA
y tres grados, y toma su paralelo desde Redódelá en Galizia y pa-
sa por Castilla y Cataluña hasta Barcelona, y tiene estos lugares.

Aranda

LIBRO PRIMERO.

Aranda de Duero.	C,aragoça.	Monferrate.	Siguença.
Avila fuente.	Calataynd.	Moncada.	Toro.
Almaçan.	Daroca.	Melgar.	Tarragona.
Atiença.	Falcete.	Olmedo.	Tui.
Alaexos.	Hariza.	Osma.	Valladolid.
Berlanga.	Hontiueros.	Orense.	Vrueña.
Belpuche.	Hamusco.	Peñafiel.	Villalpando.
Barcelona.	Lerida.	Pontevedra.	Viana.
Bragança.	Medina de Riofeco.	Ricla.	Villareal.
C,amora.	Medina del campo.	Ribadania.	Islas de Bayo-
Coca.	Medinaceli.	Redondela.	na.

Tabla sea-
tima para
43. gra-
dos.

POLO.	XII.	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	V.	IV.	III.	II.	I.
43												
I	70 $\frac{1}{2}$	67 $\frac{1}{4}$	58 $\frac{1}{4}$	46	34 $\frac{1}{3}$	24 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{2}{3}$				
M I	67 $\frac{2}{3}$	64 $\frac{3}{4}$	55 $\frac{1}{6}$	45 $\frac{3}{4}$	31 $\frac{3}{4}$	22 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$				
A A	58 $\frac{1}{3}$	56	40	40	27 $\frac{1}{3}$	16 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{4}{5}$	Acaba en 18. de Leo.				
M S	47 $\frac{2}{3}$	45 $\frac{1}{4}$	39 $\frac{1}{4}$	31 $\frac{1}{4}$	21 $\frac{1}{2}$	10	Acaba primero de Libra.					
F O	36	34	29 $\frac{1}{4}$	21 $\frac{3}{4}$	12 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{4}{5}$						
E N	26 $\frac{4}{5}$	25 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{3}$	14 $\frac{2}{3}$	6 $\frac{1}{4}$	Acaba en 12. de Scorpion.						
D	23 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{3}$	12	4							

ESTA octava tabla es para quarenta y quatro grados, y toma del de Monguia en Galizia, y passa por el Reino de Leon, y el de Aragon hasta rosas, y tiene estos lugares.

Astorga.	Cacauelos.	Miranda de Ebro.	Saldaña.
Agreda.	Empurias.	Martos.	Salas.
Burgos.	Frias.	Monçon.	Soria.
Birbiesca.	Fromesta.	Monguia.	Santiago.
Balbastro.	Girona.	Melide.	Sarria.
Benaunte.	Leon.	Mayorga.	Sahagun.
Bezerril.	Lara.	Noya.	Tanara.
Carriõ delos cõdes.	Logroño.	Nagera.	Villafranca.
Cobarrubias.	Lerma.	Palencia.	Valderas.
Calaborra.	Lugo.	Ponferrada.	Valduerna.
Cardona.	Luna.	Puerto marin.	Villamañan.
Castroxeriz.	Lanañeza.	Padron.	Valencia de don Iuan

Esta

POLO.	XII.	XI.	IX.	IIIX.	III.	VIII.	III.	VII.	V.	VI.	VI.	V.VII			
44															
1	67 $\frac{1}{2}$	66 $\frac{1}{3}$	57 $\frac{1}{2}$	45 $\frac{1}{2}$	33 $\frac{2}{3}$	24 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{4}$							
M	1	66 $\frac{1}{5}$	63	54 $\frac{3}{4}$	44 $\frac{5}{6}$	30 $\frac{4}{5}$	22	10 $\frac{1}{2}$				$\frac{2}{3}$			
A	A	57 $\frac{1}{2}$	55	42 $\frac{1}{4}$	32 $\frac{2}{3}$	26 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{1}{4}$	Acaba en 20. de Leo.						
M	3	46	44 $\frac{1}{2}$	39	30 $\frac{1}{2}$	21	9 $\frac{2}{3}$	Acaba primero de Libra.							
F	O	34 $\frac{1}{2}$	32 $\frac{2}{3}$	28	21	12	2	Acaba en 10. de Scorpion.							
E	N	25 $\frac{1}{2}$	24	20	13 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{3}$									
D		22 $\frac{1}{2}$	21	17 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{4}$									

Tabla pa
ra 44 gra
dos.

ESTA NOVENA Y VLTIMA TABLA
de quarenta y cinco grados, toma desde la Coruña y passa por las Asturias, y Vizcaya, y el Reino de Nauarra hasta Perpiñan, y tiene estos lugares.

Artedo.	Cotibre.	Medina del pumar.	Santander.
Aviles.	Durango.	Motrica.	S. Iusta.
Alegria.	Espinosa de los mon.	Monreal.	Salvatierra.
Anso.	Espinal.	(teros. Navia.	Stella.
Aysa.	Elha.	Narbona.	Segura.
Bivero.	Ferol.	Oviedo.	S. Sebastian.
Bermeo.	Fuente rabia.	Ondaroa.	S. Iuan del pie del
Bilbao	Gigon.	Portogalete.	Sigres. (puerto.
Bayona.	Guetaria.	Pamplona.	Salsas.
Berdun.	Hecho.	Puente la Reina.	S. Elino.
Coruña, puerto.	Hato.	Perpiñan.	Tolosa.
Castropol.	Iaca.	Riba de Sella.	Tafalla.
Cangas, de vineo.	Luarca.	Ruesta.	Treyas.
Castro.	Laredo.	Ronces valles.	Villaviciosa.
Contrafta.	Liaño.	Renteria.	Villar.
Corauz.	La guardia.	Ribadeo.	Victoria.
Colina.	Lequeytio.	S. Marta.	Valde roncal
Canfrunc.	Lencata.	S. Vicente.	Valdanzo.
Candalup.	Malpica.	Santillana.	Valdayfa.

Otros

LIBRO PRIMERO.

Tabla no
uena de
45. grados

POLO	XII	XI	IX	II	IX	III	VIII	III	VII	V	VI	VI	V	VII
45														
I	68 $\frac{1}{2}$	65 $\frac{1}{3}$	56 $\frac{1}{3}$	44 $\frac{1}{4}$	32 $\frac{2}{3}$	24	12	2						
M	65 $\frac{1}{5}$	62	53 $\frac{3}{4}$	43	29 $\frac{3}{4}$	21 $\frac{4}{5}$	10	$\frac{1}{2}$						
A	56 $\frac{1}{2}$	54	47 $\frac{1}{2}$	38 $\frac{2}{3}$	25 $\frac{1}{2}$	16	5							Acaba en 22. de Leo.
M	45	43 $\frac{1}{3}$	38	29 $\frac{1}{2}$	20	9 $\frac{2}{3}$								Acaba primero de Libra.
F	33 $\frac{1}{2}$	31 $\frac{2}{3}$	27	20	11 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{3}$								Acaba en ocho de Scorpion.
E	24 $\frac{4}{5}$	23	19 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{3}$									
D	21 $\frac{1}{2}$	20	16	10 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{3}{4}$									

Otros lugares ay en estas alturas fuera de España que no quiesimos ponerlos por evitar prolixidad, y venir al intento principal, que es en señar como se hacen los Cylindros y anillos por las tablas dichas.

Caracte-
res de los
doze sig-
nos, figu-
ra 1.

*Cylindros son relojes muy mas finos
y de mejor figura que los otros
Porque lleuan en si los doze sinos.
que todos van siguiendo vnos tras otros
Y muestran nos los passos tan continos
por donde passa el Sol sobre nosotros
Acortando y creciendo algunos dias
è igualando tambien por otras vias.*

Y para el conocimiento de ellos se ponen en esta figura las primeras letras de los doze meses del año, y cada signo en su de recho, y entra el Sol en ellos de esta manera. En veinte y dos de Diciembre entra en Capricorno, que es primero, y haze el dia menor de todo el año, por alexarse tanto de nosotros. Y a veinte de Enero en Aquario. Y a diez y nueue de Febrero en Piscis, y a veinte y vno de Março en Aries. En este comiençan los nombres de los signos, por ser primero de los Septentrionales, y son en el los dias y las noches iguales. Y a veinte y vno de Abril entra en Tauro. Y a veinte y vno de Mayo en Geminis. Y a veinte y dos de Junio en Cancro, y haze el mayor dia de todo el año, por estar mas cercano a nosotros. Y a veinte y tres de Julio entra en Leo. Y a veinte y tres de Agosto en Virgo.

Y a

I

D	♊	10
E	♋	11
F	♌	12
M	♍	1
A	♎	2
M	♏	3
I	♐	4
I	♑	5
A	♒	6
S	♓	7
D	♈	8
N	♉	9

Y a veinte y tres de Setiembre en Libra. Aquí tornan a igualar los dias y las noches. Y a veinte y tres de Octubre entra en Scorpion. Y a veinte y dos de Noviembre en Sagitario, con que tiene dada toda subuelta.

La mas principal cosa è importante para hazer los Cylindros acertados Es hazer vna linea y vn quadrante que todo este partido por sus grados Y del lugar do el Sol mas se levante procederan los puntos concertados Para que por la linea pueda verse de que grandor las oras an de hazerse.

be el Sol en el tropico de Cancro. Esta linea se toma puesto el canto de la regla desde el centro C. por los 71. grados y medio, y se tira hasta D. donde sera el justo largo de la sombra de medio dia en veinte y dos de Junio, y el buelo, o salida de el gnomon, o velea que causa la sombra, a de ser tanto como vn lado del quadrante de A. en C. y los 71. grados y medio se señalan en la linea A. D. teniendo siempre la regla en el punto C. Despues se da otra linea al ancho que quieren, que es

PARA FOR-
este Relox se haze vn quadráte A. B. C. partido en 90. grados, y da se vna linea perpendicular desde A. Despues se toma en el quadráte la linea Meridiana en Setenta y vn grados y medio, que es lo que su

Quadrato del Cylindro, figura 2.

Salida de la velea.

F aquí

LIBRO PRIMERO.

Orizõte
del Cylin-
dro se par-
te en 12.
partes.



Lineas de
los meses,
figura. 3.

*Y luego se divide en doce puntos
que entre vno y otro incluye todo vn mes
Ponense en cada espacio otros seis juntos
doze lineas a plomo dan despues
Y aunque aqui estan tendidos los trysuntos
su talle diferente de este es
Porque es redondo, igual y de vn grosor
mas muestrase assi en llano muy mejor.*

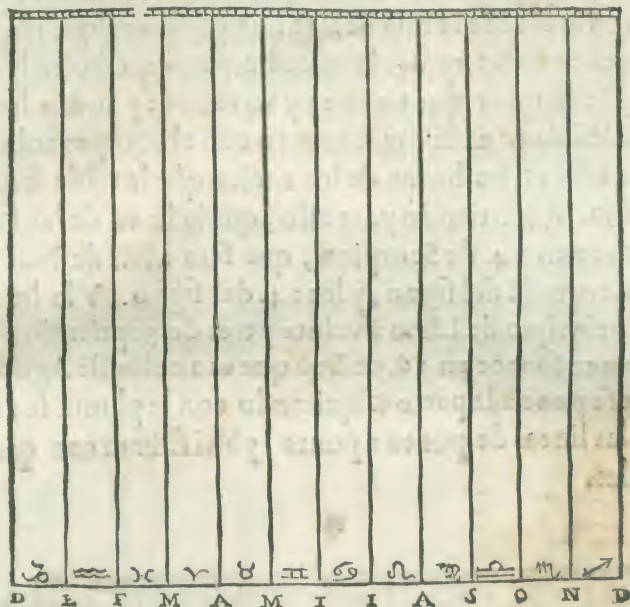
ta, partir cada espacio en seis partes, que es la mesma manera de el hazerlo quando esta en su forma redonda como columna, tan ancha de arriba como de abaxo, y en la parte inferior se ponen las letras de los meses: y las vltimas de los lados sirven para vna sola, porque es la juntura de la lamina. Y los doce sig-
nos

aqui E.F. y cerradas arriba y abaxo. La parte E.A. representa el Orizõte, esto es para tomar las lineas de las oras como se dira adelante. Este instrumento se haze redondo, y parte-se la circunferencia por el Orizõte en doze partes, y cada parte en seis para contar los dias de los meses de cinco en cinco, porque en estos dias es quasi insensible la mudança que el Sol muestra en las sombras.

PORQUE LA forma circular no puede mostrarse proporcionalmente, vsaremos en ella de tender la circunferencia del numero 80. en largo, y en ella medir las doze partes dichas, y en el Orizõte que es la parte alta,

nos se muestran en esta figura puestos en sus lugares, que comiençan desde Capricorno, y van procediendo hasta Sagitario, como se ve en la presente figura.

3.



Despues se hazen las oras divididas
por las alturas que la tabla muestra.
Yendo por cada mes todas partidas
de la derecha mano y la siniestra
Despues que por su orden son traídas
por el recto mover de mano diestra
En la linea, de Iunio se señalan
Las oras como passan y se igualan.

PARA HAZER
las lineas de las oras
en el Cylindro, se à de te
ner presente la figura 2.
y la tabla de 42. grados
de altura que es la de
Madrid. Y para esto se
mira en la tabla en la ca
sa de las 12. quantos gra

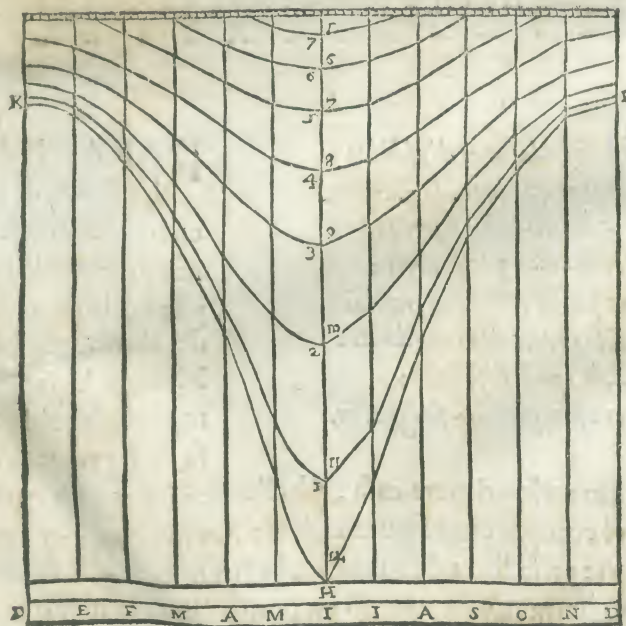
Lineas de
las oras, fi
gura 4.

dos tiene Iunio en la primera casa, y hallanse 71. y medio, y estos se toman con el compas en la figura 2. desde A. y llegan a D. y en aquel abierto se pone en la linea de Iunio en el Orizonte vn pie del compas y llega el otro hasta H. y hazese alli vn punto. Baxase luego en la tabla a Iulio, que tiene 68. grados y tres quartos: y abierto el compas

F 2 en la

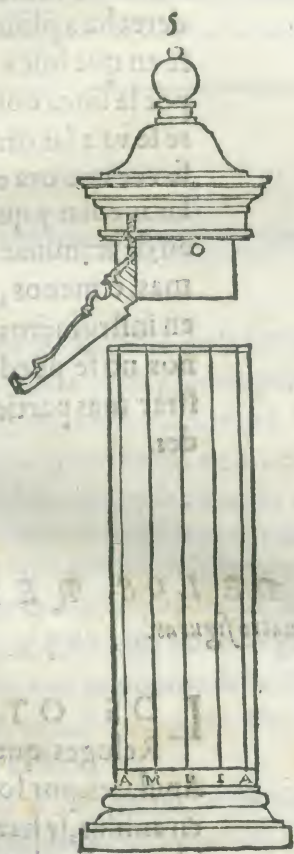
LIBRO PRIMERO.

en la figura 2. En estos grados se pone aquella distancia desde el Ori-
zonte en la linea de Julio en esta figura que vamos formando hacia el
lado diestro. Agosto tiene 59. y dos tercios. Septiembre 48. y vn quar-
to: y así yendo en la tabla hacia abaxo de casa en casa, y en esta figura
por las lineas de los meses hasta 1. y los mismos puntos de compas al
otro lado hasta K. quedara hecha de punto a punto la linea de las 12.
Vase luego en la tabla a la casa de las onze, y de la vna que tiene 68. gra-
dos en la linea de Junio, que es la mas alta, y 65. y medio en la de Julio,
y así hasta Deziembre, que tiene 23. y vn tercio: y todos los grados
que la tabla señala en cada ora se toman con el compas en la figura 2.
y se pasan a esta en las lineas de los meses que la tabla señala en la
parte siniestra. Advirtiendole para esto, que la linea de las siete de la
mañana fenece en 14. de Scorpion, que sera a seis de Noviembre,
los 23. de la entrada del signo, y los 14. del signo. Y la linea de las
seys fenece principio de Libra a veinte y tres de septiembre, y la li-
nea de las cinco fenece en 16. de Leo que es a ocho de Agosto, y por
esta cuenta se pone a la parte K. quitando con la pluma los angulos
que hazen las lineas de punto a punto, y así se hara con qualquiera
de las Tablas.



Haze

*Hazese este relox como cañon
y el remate movable en via secreta
Para poder poner al Orizon
en la parte que quieran la veleta,
Que la sombra que haze este gnomon
nos muestra quando cae a plomo y recta
La ora que es al punto que miramos
y el tiempo que vivimos y passamos.*



ESTE INSTRV
mento se haze redó
do igual, tan ancho de
abaxo como de arriba,
y ornado con su basa y
remate. Este remate se
haze movable, que ven
ga tan justo con el ca
ñon, que pueda mover
se igualmente, dando
buelta por todos los
meses sobre el Orizon
te, y en el a de estar el
gnomon, o veleta que
causa la sombra, clava
da con vn perno, para
traerla guardada quan
do no fuere menester.

*Forma del
Cylindro,
figura. 5.*

PARA MIRAR LAS ORAS DESPVES
de hecho el instrumento se saca la veleta fuera, y se pone por los
dias de los meses en el dia que se quiere mirar. Quiero dezir, que si se
quiere saber la ora en ocho de Março se à de contar en el Orizonte
del Cylindro donde estan los dias partidos de cinco en cinco en el

*Como se
miran las
oras en el
Cylindro,
figura 6.*



mismo mes, y pasado el espacio que haze los cinco dias, ponerla en el segundo adelánte del medio, que se entienda que es algo mas, y alli asentada la velerá se cuelga de vn cordón, y como la sombra caya derecha a plomo, mira se en que linea para, y por la linea donde para se va a las oras, y alli se vee que ora es, aunque las medias y quartos se an de terminar a poco mas, o menos, porque en instrumétos pequeños no se pueden mostrar mas particularidades.

CAPIT. V. TRATA DE LOS RELO-
ges annulos, contiene quatro figuras.

Anillo co
mo se ha
refigura
A.

Los Anillos se forman con quadrante
y las oras se ponen por su altura
Para lo qual conviene que al instante
se haga dos pedaços su largura
Y luego en la mitad sera importante
hazer noventa grados la figura
Para medir las oras quien lo hiziere
del modo que la tabla le dixere.

Este Relox se haze en vna chapa que se presupone por la figura presente, y à de estar paralela con sus quatro angulos rectos A.B.C.D. y todo

LOS OTROS
Reloges que llamá
Anulares, por formarse
en anillos, se haze tam-
bien en ellos las oras Cy-
lindricas, y por ir suce-
sivamente la haremos
por la tabla de 43. gra-
dos de altura de polo.

todo el largo se parte por medio y se haze alli la linea E. F. y de los puntos C. D. se haze en cada vno vn quadrante partido cada vno en tres partes 1. 2. 3. 4. Dase luego vna linea de 1. en 3. y otra de 2. en 4. y cada espacio de los tres que se hizieron en los quadrantes se divide en otros tres que hazen en cada vno nueve, por los noventa grados que à de tener.



2.

1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

HECHO LO

que como dicho, se abre el compas en la figura dicha desde F. ha-

Tablilla
del anillo
figura 2.

sta D. que es el medio de la sortija, y en este largo se haze esta tabla, partida en noventa grados, y cada uno servira de dos, por ser poca la distancia, como se muestra en I. D. y mirase en la tabla del polo quantos grados tiene Iunio en la casa delas 12. y porque tiene 70. y medio se abre el compas y se assienta en esta tablilla el vn pie en 1. y el otro se haze llegar a los setenta grados y medio, y alçado de alli el compas se pone en el medio dela figura 1. el vn pie en E. y cõ el otro se señalan d'ambos lados los pũtos G. H. de los quales se dà dos lineas a plomo q' caen en 1. K. Estas dos lineas representan el Orizõte y en ellas se señalan todos los nueve puntos de los quadrates q' se pusierõ, en el vno entre K. 4. 3. B. y en el otro entre 1. 2. 1. A. Todo esto se haze en la figura 1. como se à visto.

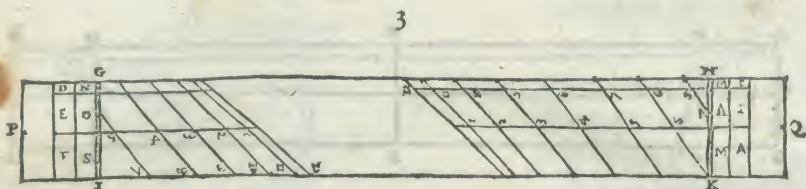
Orizõte
del anillo.

DESPUES de hecho esto en la figura passada, se passa de ella en la figura 3. q' sucede por no cõfundir cõ muchas lineas. Y así de advertir q' en todas las elevaciones, o alturas de polo se an de poner los orizõtes por esta ordẽ, tomãdo los grados dela mayor altura q' es en 22. de Iunio, ya q' llos tomados en la tablilla d' los grados se ponẽ en esta figura siguiẽte desde el medio e'ambos lados, porq' si la meridiana tiene 70. grados y medio, el Orizõte à de tener 19. y medio q' hinchẽ los 90. grados de la tablilla. Todos los puntos y quartas de circulos no sirven mas q' para quedar formados los orizontes en sus lugares, y divididas en ellos

LIBRO PRIMERO.

enellos las doze casas delos signos, y enel Horizonte G. I. se ponen los seis meses del Invierno y Otoño de Septiembre hasta Março, y en el Horizonte H. K. se escriben los seis meses del Verano y Estio, desde Março hasta Septiembre. Y enestos Horizontes se apuntan los dias de cada mes de diez en diez, poniendo tres puntos en cada espacio de las paralelas, como se enseña enesta figura que sucede.

Lineas orarias del anillo, figura 3.



PVESTA LA FIGVRA DELA MANERA que hemos dicho, para enseñar las lineas orarias se va a la tabla del polo en la casa 12. en junio que tiene los 70. grados y medio. Y toman se otros tantos con el compas en la tablilla 2. desde 1. y ponen se enesta figura desde H. y llega al medio justamente, y hazese alli vn punto, y vase luego a la tabla en la casa 11. 1. que tiene 67. grados y vn quarto de grado, y tomados en la tablilla con el compas se ponen enesta figura desde H. y hazese donde llega el otro pie del compas otro punto, y assi en las demas oras hasta 5. 7. que acaban en 18. de Leo que sera 10. de Agosto. Vase luego en la tabla del Polo a la casa de Março y Septiembre que entran en la casa 12. que esta en su derecho con 47. grados y dos tercios, y tomanse desde 1. en la tablilla y ponense en la figura de que vamos tratando en la parte de abaxo desde K. y tambien desde 1. y assi se siguen las demas oras de vn lado y de otro señalando sus puntos hasta las 6. que acaba primero de Libra q̄ es a veinte y tres de Septiembre a la K. y al otro lado acaba en 5. 7. a los 12. de Scorpion, que será quatro de Noviembre. Vase luego a Diciembre que entra cō 23. grados y medio, y ponése desde G. y assi los demas, y dadas despues las lineas de punto a punto, y escritas las oras se buelve la sortija dexando estas lineas ala parte de detrás, y alos puntos P. Q. que es en la juntura, se haze vn agujero pequeño para poner vn cordon, y en el Horizonte G. I. entre Septiembre y Octubre se haze otro agujero, y entre Março y Abril otro, y por ellos entra el Sol a señalar las oras.

Despues

Despues que este cada ora señalada
 Y Orizontes y meses a los lados
 En siendo la sortija bolteada
 y formados en ella los borados
 Quando despues de vn hilo este colgada
 mostrara en ella el sol mui señalados
 Los puntos de cada ora en todo instante
 mas tiempo es ya que vamos adelante.

4



ASE DE NO-
 rar quando se mira
 re las oras en este relox,
 que entre el Sol por el
 agujero en el paralelo
 del mes en que se mira-
 re, y al derecho del dia
 de los que estan señala-
 dos de 10. en 10. en los
 Orizontes. Por esto se
 entiende mirado con
 cuydado como se an
 de hazer estos Reloges
 Cylindros y anulares
 para las alturas que qui-
 sieren en toda España.
 Otras maneras de Re-
 loges ay escritos por
 muchos autores, pero
 no tratamos sino de so-
 los los que se hazen de
 metal, y con esto da-
 mos fin a este prime-
 ro libro.

Como se
 veen las
 oras en la
 sortija, fig-
 gura 4.

FIN DEL LIBRO PRIMERO
 de la varia commensuracion de Ioan de Arphe
 y Villafañe.



TABLA DE LO QUE CONTIENE EL PRIMERO LIBRO.

TITVLO PRIMERO DELAS LINEAS, figuras y proporciones, divide se en siete capitulos.

CAP. 1. Trata de puntos, lineas, superficies, y cuerpos, contiene 13. figuras. fo.

1. P^{unto}.
2. Linea recta.
3. Linea curva.
4. Linea torcida.
5. Linea perpendicular.
6. Linea concurrente.
7. Linea obliqua.
8. Linea diagonal.
9. Linea espiral.
10. Paralelas.
11. Superficie plana.
12. Superficies, concava y convexa.
13. Cuerpo.

CAP. 2. Trata de figuras, y como se dividén las circúferencias, contiene 18. figuras. fo.

1. Circulo.
2. Semicirculo.
3. Porciones de circulo.
4. Triangulo formado sobre circulo, y tercera parte de circunferencia.
5. Triangulo formado sobre linea.
6. Quadrado formado sobre circulo, y quarta parte de circunferencia.
7. Quadrangulo.
8. Demostracion del angulo recto en semicirculo.

9. Como se forma vn quadrado sin circulo.

10. Pentagono, y quinta parte de circunferencia.
11. Hexagono, y sexta parte de circunferencia.
12. Heptagono y septima parte de circunferencia.
13. Octogono sobre circulo y octava parte de circunferencia.
14. Octogono sobre quadrado.
15. Circunferencia divisa en 9. partes.
16. Circunferencia en 11. partes.
17. Circunferencia en 13. partes.
18. General divisió de las circunferencias.

CAP. 3. Trata d ovalos y como se formá, cõtine 7 figuras. fo. 9

1. Ovalo sobre dos triangulos.
2. Ovalo sobre vn quadrado.
3. Ovalo con centros voluntarios.
4. Ovalo formado por lienas cẽtrales.
5. Ovalo que representa buevo.
6. Vaso oval.
7. Vaso formado con lineas cẽtrales.

CAP. 4. Trata de la partició de los circulos, y crecimiento d quadrados, cõtine 4. figuras. fo. 12

1. Circulo partido en dos. (menores.
2. Vn circulo como se parte en otros
3. Duplicacion del quadrado.
4. Dupli-

T A B L A.

4. Duplicacion del circulo y quadrado por otra manera.

CAP. 5. Trata de la divisi6n de las lineas, y reduci6n de circulos a lineas y quadrados, contiene 5. figuras. fo. 13

1. Lineas, como se dividen.

2. Vna linea larga, como se divide.

3. Vn circulo q̄ largo terna en linea recta.

4. Vna linea recta que area terna en circular.

5. Circulo reduzido a quadrado.

CAP. 6. Trata de sacar c6tros y diametros a las porciones de circulos, c6tiene 4. figuras. f. 15

1. Diametro de vn circ., como se saca.

2. Centro de tres puntos voluntarios como se saca. (su centro.

3. Vna porci6n de circu. como se sabra

4. Dos porciones de circulo, como se sabra su centro.

CAP. 7. Trata de proporciones, c6tiene 9. figuras. fo. 16

1. Proporción igual.

2. Proporción desigual.

3. Proporción menor desigual.

4. Proporción mayor desigual.

5. Multiplex. Proporción dupla, tripla, quadrupla, quincupla.

6. Super particularis. Proporción sexquialtera, sexquitercia, y las demas.

7. Super partiens. Proporción superbi partiens tercias, supertripartiens quartas.

8. Multiplex super particularis. Proporción dupla sexquialtera, dupla sexquitercia.

9. Multiplex super partiens. Proporción dupla superbi partiens tercias.

TITVLO SEGUNDO DE LOS CVERPOS REGV lares, è irregulares, y relojes, dividefe en 5. capitulos.

CAP. 1. Trata de cuerpos regulares y sus laminas contiene 10. figuras. fo. 18

Tetraedro.

1. Chapa deste cuerpo.

2. Octaedro.

3. Chapa deste cuerpo.

4. Icosaedro.

5. Chapa deste cuerpo.

6. Hexaedro.

7. Chapa deste cuerpo.

8. Dodecaedro.

9. El mismo por otro lado.

10. Chapa deste cuerpo.

CAP. 2. Trata de cuerpos irregulares con sus laminas desplegadas, contiene 18. figuras. fo. 19.

1. Cuerpo de 4. superficies hexagonas y 4. triangulas.

2. El mismo por otro lado.

3. Chapa deste cuerpo.

4. Cuerpo de 8. superficies hexagonas, y 6. quadradas.

5. El mismo por otro lado.

6. Chapa deste cuerpo.

7. Cuerpo de 6. superficies octogonas

y 8. triangulas.

8. El

T A B L A.

8. El mismo por otro lado.
9. Chapa deste cuerpo.
10. Cuerpo de seis superficies quadras, y ocho triangulas.
11. El mismo por otro lado.
12. Chapa deste cuerpo.
13. Cuerpo de 18. superficies quadras, y 8. triangulas.
14. El mismo por otro lado.
15. Chapa deste cuerpo.
16. Cuerpo de 12. superficies pentagonas, y 20. triangulas.
17. El mismo por otro lado.
18. Chapa deste cuerpo.

CAP. 3. Trata de los circulos de la Sphera y Reloges Horizontales, contiene 5. figuras. fo. 24

1. La Sphera.
2. Quadrate.
3. Relox Oriental.

4. Linea Meridiana como se sabe.
5. Aguja como se pone en el Relox.

CAP. 4. Trata de los Reloges Cyliindros, contiene seis figuras. fo. 26

1. Caracteres de los 12. signos.
2. Quadrante del Cyliindro.
3. Lineas de los meses.
4. Lineas de las oras.
5. Forma del Cyliindro.
6. Como se miran las oras en el Cyliindro.

CAP. 5. Trata de Reloges Anulos contiene 4. figuras. fo. 33

1. Anillo, como se haze.
2. Tabla del anillo.
3. Lineas orarias del anillo.
4. Como se veen las oras en la sortija.

FIN.



EN SEVILLA.

EN LA IMPRENTA DE ANDREA Pescioni, y Iuan de Leon. 1585.

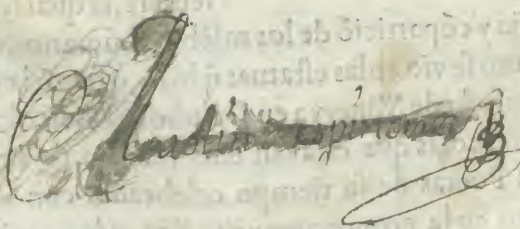
Handwritten note: 11000 de 1000

LIBRO
COMMENSVRACION
DE IOAN DE ARPHE

Y VILLAFANE.

LIBRO SEGUNDO, TRATA DE
la proporción y medida particular de los miembros del cuerpo
humano, con sus huesos y morzillos, y los escor-
ços de sus partes.

VA DIVIDIDO
en quatro titulos.



LIBRO SEGUNDO

TITULO PRIMERO DE LA MEDIDA y proporcion del cuerpo humano, divideſe en cinco capitulos.

*A cosas de mas arte me levanto
que es ala proporcion del cuerpo humano
Para poder mostrar aqui algun tanto
del gran secreto que hizo el soberano
Que de vn artejo solo se vee quanto
puede tener en largo el rostro y mano
Y el cuerpo con las piernas y en que modo
corresponden las partes con el todo:*

Y A QUE EMOS
enseñado los princi-
pios y terminos de que
emos d vsar en nuestra
obra y arte es bien tra-
tar de las cosas cópue-
stas, y primero dela có-
posició delas cosas ani-
madas, principalmete

del Hombre de donde salen las reglas para imitar vn cuerpo anima-
do de qualquier genero que se ofreciere. Porque es cosa muy sabida
que la estructura y composicion del cuerpo del Hombre, es donde
Naturaleza puso mas cuidado y mostro mayor artificio que en las de
mas obras suyas corruptibles, porque avia de ser vaso è instrumento
de vna cosa tan excelente como es el Alma racional. Y asì le dio tal
proporcion que no se halla en su cuerpo parte que no responda a su
todo, aunque diferentemente, por la variedad que hizo en dessem-
jar los vnos cuerpos de los otros.

*Quien primero midio esta proporcion
fueron los Griegos hombres valerosos,
Y el mas principal dellos fue Miron
Policleto con Phidias dós famosos
Lisipo, con Apeles gran varon
Praxiteles con otros muy curiosos
Todos estos siguieron y aprobaron
la Quincupla, y enella se afirmaron.*

Miron.

Policleto.

ESTA PROPOR-
cion, segú dizé Viétru-
vio, y Plinio, fue primero
considerada y medida por
los Griegos, como mas
curiosos en el formar de
sus estatuas, entre los qua-
les fue Mirô natural de E-
leutere, el qual fue mas fa-
moso en la Symetria y cópartició de los miémbros humanos, q curioso
en el formarlos, como se vio en las estatuas q hizo, q fuerô la de Apolo
que estava en Epheso, la de Minerva en Delphos, el Hercules, vna va-
ca y vn perro y otras cosas que estavan en el templo de Pompeyo,
que fueron de los Poetas de su tiempo celebradas con versos. A
este lleço Policleto en la proporcion y medida, y le excedio en sa-
ber formar mejor las partes que se descubren en la superficie.
Tambien

Tambien Phidias fue por el mismo camino señalandose entre los ex-
celentes escultores de su tiempo, el qual hizo la imagen de Palas que
se puso en la roca de Atenas, y vno de los cavallos de Monte cavallo,
que oy parecen en Roma Despues Lisipo, q por la excelencia del arte
le fue a el solo concedido esculpir la estatua de Alexandro magno: y
Praxiteles, que hizo el otro cauallo que esta con el de Phidias, y otros
escultores y pintores contemporaneos del gran Apeles, todos siguie-
ron en las figuras vna proporcion que llamaron Quincupla, y es la q
tiene el dos con el diez, tomado por raiz el rostro, porque al ancho
del cuerpo dauan dos rostros, y al alto diez, los cinco al cuerpo y cabe-
ça desde el primero cabello dela frente hasta el nascimiento delas pier-
nas, y los otros cinco a las piernas, desde el nascimiento ala plâta, y de a-
qui partierô las otras partes por tercios y sextos como se dira adelante.

Phidias.

Lisipo.

Quincupla es la
proporcion
del ombre
bien dis-
puesto.

Despues vino a alterarse esta medida
por que a Pomponio Gaurico y Durero

Les parecio que andava muy crecida
y acortaron enella vn rostro entero

Pero durole poco esta cayda
y luego se reduxo al ser primero

Por Polayolo, Bacho, y Raphael

Manteña, Donatelo, y Michael.

ESTA MEDIDA

fue despues de lar-
gos tiempos alterada cõ
otras q escriuieron Põ-
ponio Gaurico y Alber-
to durero, que por ser
graves cada vno en su
arte hizieron variar a
muchos, hasta que en

Italia florecieron el Polayolo, Bacho Brandinel, Raphael de Vibino,
Andrea manteña, Donatelo y Michael angelo, y otros escultores y
pintores famosos, que boluieron a resucitar esta simetria y proporciõ
que los antiguos auian vsado, que ya con los nuevos pareceres estava
olvidada, la qual aprobaron cõ muy insignes obras que de sus manos
hizieron, de que Roma è Italia estan tan ornadas.

Traspufose despues en esta tierra
por dos famosos della naturales

El vno Berruguete, otro Bezerra

ambos en escultura principales
Con la opinion contraria hizieron guerra

dando siempre a entender q no eran tales
Las partes y medida que aca vsavan
como la que traxeron y enseñavan.

ALONSO BER

ruguete fue natural
de Paredes de Nava lu-
gar cercano a Vallado-
lid. Este estando en Ro-
ma inquirio tan de ve-
ras esta proporcion y la
cõposicion de los miẽ-
bros

A 2

LIBRO SEGUNDO

bro vmanos, que fue de los primeros que en España la traxeron y enseñaron, no embargante que a los principios vuo opiniones contrarias, porque vnos aprobauan la proporcion de Pomponio Gaurico, que era nueue rostros. Otros la de vn Maestre Phelipe de Borgoña que añadió vn tercio mas, otros las de Durero, pero al fin Berruguete vencio mostrando las obras que hizo tan raras en estos Reynos, como fue el retablo del templo de San Benito el Real de Valladolid, y el de la Mejorada, y el medio coro de sillas, y el trascoro de la Cathedral de Toledo, donde se mostro el arte suya con marauilloso efecto, y valio tanto este por su industria que compro el lugar de la Ventosa, y otras muchas rentas con que dexo fundado el mayorazgo q̄ oy viue. A este sucedio Gaspar Bezerra natural de Baeça en el Andaluzia, y traxo de Ytalia la manera que aora esta introduzida entre los mas artifices, que es las figuras compuestas de mas carne que las de Berruguete. Este hizo el retablo de la Cathedral de Astorga, y el delas descalças de Madrid, donde se muestra bien su raro ingenio, y por su téprana muerte, dexo de señalarse mas, y estos dos singulares hombres desterraron la barbariedad que en España auia, dando nueva luz a otras abidades que despues sucedieron y suceden.

CAPITULO PRIMERO, TRATA

de la medida de la cabeça y pescueço, contiene
quatro figuras.

La proporcion dire pieça por pieça
para que sea mas facil de entenderse
Y assi començare por la cabeça
principio de quanto a de proponerse
Por ser medida tal que con certeza
muestra las quantidades que an de verse
En lo demas, pues desto que tratamos
esta sola es rayz los otros ramos.

La raiz
del cuerpo
es la cabeça.

DE QUATRO miembros, que son señalados por mas principales en el Hombre, el mas aventajado y excelente es la cabeça, porque es el principio y origen del sentido y del movimiento voluntario, y por este fin tan principal su organizacion y compostura es admirable. Proceden della como de raiz las partes de la proporcion con que se forma el cuerpo y los nervios con que se mueve y assi començaremos della como de parte mas principal.

Este

*Este rostro se forma en vn quadrado
y partese en tres partes lo primero
En todos quatro lados va mostrado
y este que esta delante es el frontero
Con el cuello y los ombros va formado
que con esto podre mostrarlo entero
Con todo lo que sube de la frente
haziendo todo el casco y remanente.*

latero, que tenga cada lado lo mismo que el rostro tuviere de largo, cuyos angulos son A. B. C. D. Este quadrado se haze tres partes que llamaremos tercios del rostro, y sera el mas alto para la frente, desde el postrer cabello hasta el principio dela nariz, y el segundo para el largo de la nariz, y el tercero para la boca y barba. Este tercio dela nariz ala barba se divide en tres partes, y la vna se da al labio de arriba, y otra al labio de abaxo, y la otra a la barba, y todo el largo de la boca a de contener vn tercio, que es el mismo largo de la nariz. Todo el rostro viene a ser tan ancho como largo, contando dela punta del cabello hasta el estremo de la barba, y la superficie dela cabeça sube vn tercio mas, demanera que todo haze proporcion sexquitercia. El ancho del rostro tiene los dos tercios, vno desde la nariz hasta las sienas, y otro al otro lado, y el otro tercio tiene la mitad en cada lado desde las sienas a la oreja, y haze el relieve del rostro, y estos medios tercios llamaremos sextos. Desde la oreja a la olla dela garganta es todo el pescueço, y tiene de largo vn rostro, pero el vn tercio del se asconde con la barba, y el otro haze el alto entre los ombros y la barba, y el otro baxa delos ombros hasta la olla, y tiene de ancho dos tercios, y otros dos ay de cada lado, desde la olla de la garganta hasta el nascimiento de los hombros. Por la parte dela corona tiene tambien la cabeça vn rostro en alto, solo difiere, que en la figura primera se cuenta el rostro entero, y aqui se quita el tercio que ay dela nariz a la barba, porque llega el casco al derecho d la nariz y orejas. Casco se llama toda la parte que los cabellos cubren, y entre los tercios mas altos esta la coronilla, y haze por aqui el pescueço dos tercios de largo desde las orejas hasta los ombros, y otros dos de ancho.

*Por tercios y por sextos se reparte
toda la proporcion de que tratamos*

QVANDO VN
rostro se haze fró
tero que no mire a nin-
gun lado, se da vna li-
nea a plomo, y enella se
toma el largo que a de
tener, que es el que ca-
da vno quiere, y del se
haze vn quadrado equi-

*Cabeça fró
tera 1.*

*Proporcio
del rostro
es sexquitercia.*

*Cabeça por
el colodrio
llo 2.*

QVANDO SE
formare este ro-
a 3 stro.

LIBRO SEGUNDO

Cabeçapor
el lado iz-
quierdo 3.

Para que cada cosa este en su parte
deste rostro presente que formamos
La nariz sale de estas vna parte
la boca con la frente, la guiamos
Que este todo a vn derecho, y cada oreja
nivela la nariz desde la ceja.

rostro de lado, sea también
sobre vn quadrado que
tenga cada lado vn ro-
stro y vn tercio, para
lo que sube la superficie
del casco, de manera q̃
todo el quadrado que-

dara partido por cada lado en quatro partes, las tres para el rostro, y
vna para el casco, los tercios que el rostro tiene de ancho se hazē sex-
tos, y el vno tiene la nariz de salida, al otro llega la frente, boca, y bar-
ba. Desde la frente hasta la sien ay vn tercio en cuyo derecho entra el
hondo de la barba hasta la nuez dela garganta. Desde la sien ala ore-
ja ay vn tercio, y la oreja tiene de ancho vn sexto, y en alto vn tercio,
que es el mismo de la nariz, y esta quantidad se entienda en lo que se
continua cō el casco, que el buelo puede ser mas vn quarto de tercio.
Desde la oreja al colodrillo ay vn tercio, y hasta el nascimiento del
pescueço se retrac el colodrillo vn sexto en el mismo derecho de la
nariz.

Cabeçapor
el lado de-
recho 4.

Los largos de nariz y de la frente
se hazen quatro partes muy parejas
Vna se da ala frente solamente
la otra para el alto de las cejas
Los ojos y mexillas van enfrente
de toda la nariz, y las orejas
Los labios, boca, y barba, en tres se parte
y vna dellas se pone en cada parte.

Alto de
los ojos.

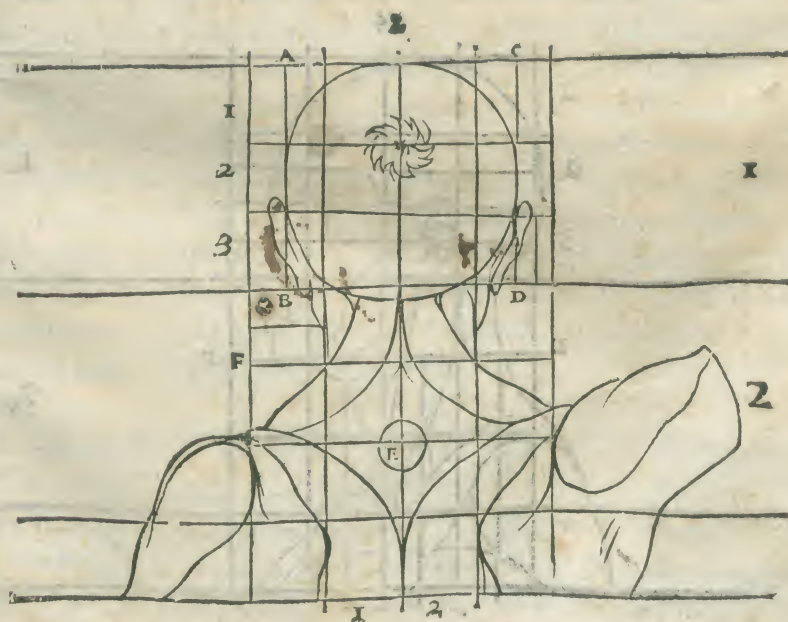
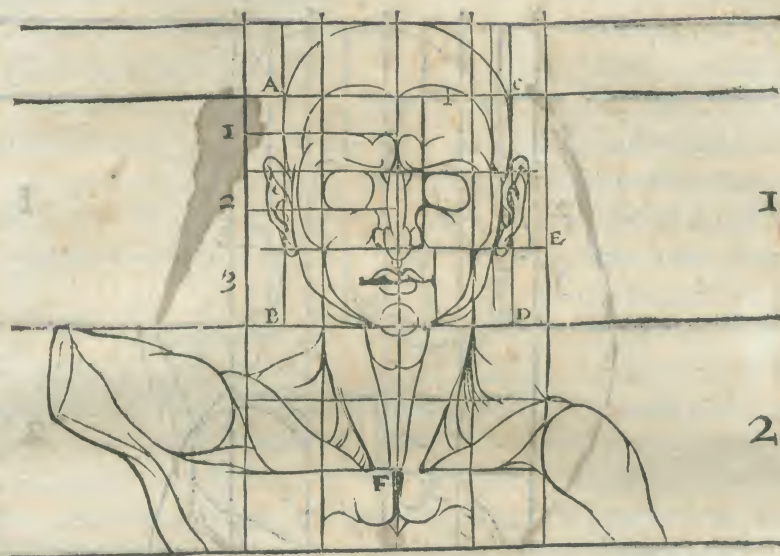
de la nariz a la boca ay vn tercio de tercio, y de la boca a la barba ay
dos tercios de tercio. El pescueço ya se à dicho que es redondo, y por
todas partes muestra dos tercios de rostro en ancho, y en largo vn ro-
stro desde la oreja a la olla de la garganta, quedando el tercio de me-
dio entre la barba y el ombro,

EL LARGO

del rostro tiene vn
sexto desde la pūta del
cabello hasta el sobre-
cejo. Desde la ceja ha-
sta la mexilla ay vn sex-
to, que tiene de alto ea-
da ojo, y en este dere-
cho està el oydo. Des-

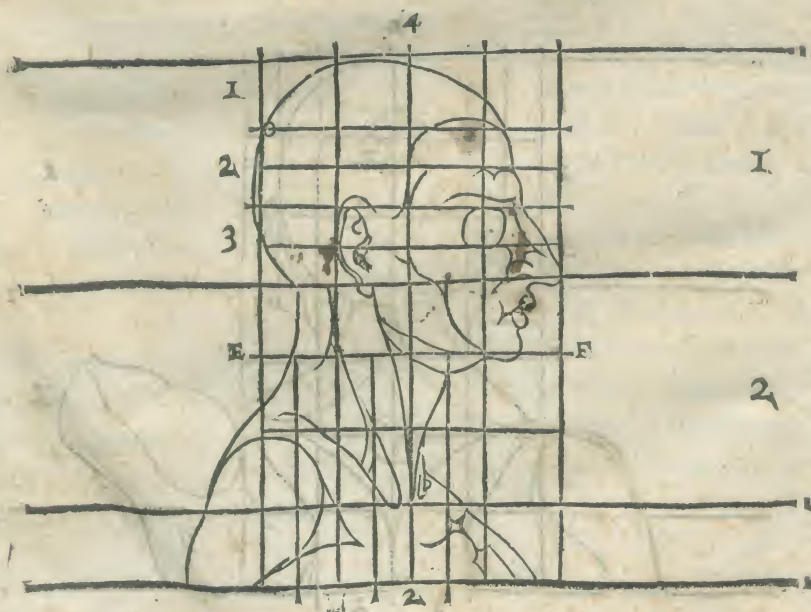
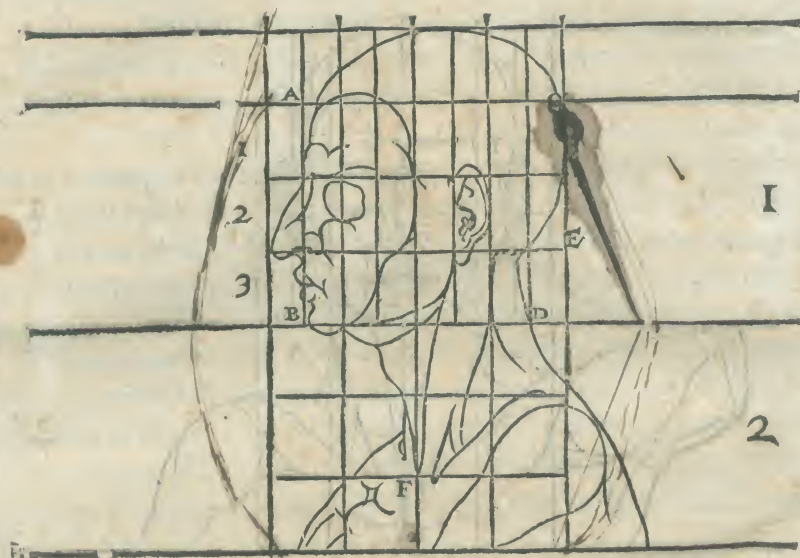
MEDIDA DEL CVERPO. TIT. I 3

I



LIBRO SEGVNDO

3



MEDIDA DEL CVERPO TIT. I. 3

CAPIT. II. TRATA DE LA MEDIDA

del cuerpo, contiene quatro figuras.

Es el Cuerpo segun esta medida

lo que desde la barba se contiene

Hasta la orcajadura, do la vida

se alimenta, conserua, y se mantiene

Y esta toda esta parte repartida

En quatro rostros que de largo tiene

Y dos tiene en el ancho, y se restriñe

vn tercio por la parte do se ciñe.

tus que son principio de la vida, y los q̄ hazen la sangre que la sustentan, cuyo largo contiene quatro rostros, y de ancho tiene dos rostros de costado a costado, partido desta manera. Desde la olla de la garganta hasta debaxo de los pechos ay dos tercios y vn sexto, notados cō la B. La espinilla del estomago tiene vn sexto, y de alli que es el pūto D. ay dos rostros hasta las ingles, y el miembro de la generacion, tiene vn tercio, y de alli nacē las piernas cō vn rostro de ancho cada muslo. El ancho del cuerpo tiene por los ombros dos rostros y dos tercios, y por la cintura vn rostro y dos tercios. Los bultos que hazen el estomago y barriga tienē dos tercios de ancho y de largo: lo que ay de la espinilla del estomago hasta las ingles, que son dos rostros, y toman los dos mas altos vn tercio y vn sexto, porque otro sexto tiene el hoyuelo que se haze entre ellos y la espinilla dicha. Los dos siguiētes tienen vn tercio, y la barriga tiene vn rostro, y el ombligo esta dos tercios y vn sexto del miembro viril. Los morzillos de sobre las ancas señalados cō la C. tienē de alto dos tercios, y de ancho por la parte frōtera vn tercio y vn sexto. Las costillas tomā de ancho en cada lado dos tercios y vn sexto hasta la boca del estomago.

La espalda si quisieren repartilla

tiene el mismo ancho y largo en esta cūeta

Vn rostro se da en largo a la espaldilla

y a do descansa el cuerpo, y do se asienta

Otro, y otro entre la anca y paletilla

se pone, luego vn tercio se descuenta

Del otro, que a los lomos es medida

dando al cuello la parte despartida.

EL CVERPO

del hombre, segun

lo q̄ toca a nuestro intē

to, se cuenta desde el fin

de la barba hasta el naci

miento de las piernas, q̄

es la oficina donde Na

turaleza tiene los in

strumentos de los spiri

tus que son principio de la vida, y los q̄ hazen la sangre que la sustentan, cuyo largo contiene quatro rostros, y de ancho tiene dos rostros de costado a costado, partido desta manera. Desde la olla de la garganta hasta debaxo de los pechos ay dos tercios y vn sexto, notados cō la B. La espinilla del estomago tiene vn sexto, y de alli que es el pūto D. ay dos rostros hasta las ingles, y el miembro de la generacion, tiene vn tercio, y de alli nacē las piernas cō vn rostro de ancho cada muslo. El ancho del cuerpo tiene por los ombros dos rostros y dos tercios, y por la cintura vn rostro y dos tercios. Los bultos que hazen el estomago y barriga tienē dos tercios de ancho y de largo: lo que ay de la espinilla del estomago hasta las ingles, que son dos rostros, y toman los dos mas altos vn tercio y vn sexto, porque otro sexto tiene el hoyuelo que se haze entre ellos y la espinilla dicha. Los dos siguiētes tienen vn tercio, y la barriga tiene vn rostro, y el ombligo esta dos tercios y vn sexto del miembro viril. Los morzillos de sobre las ancas señalados cō la C. tienē de alto dos tercios, y de ancho por la parte frōtera vn tercio y vn sexto. Las costillas tomā de ancho en cada lado dos tercios y vn sexto hasta la boca del estomago.

lo que ay de la

espinilla del estomago

hasta las ingles, que

son dos rostros, y

to man los dos mas

altos vn tercio y vn

sexto, porque otro

sexto tiene el hoye

lo que se haze entre

ellos y la espinilla

dicha. Los dos siguiē

tes tienen vn tercio,

y la barriga tiene vn

rostro, y el ombligo

esta dos tercios y

vn sexto del miēbro

viril. Los morzillos

de sobre las ancas

señalados cō la C.

tienē de alto dos

tercios, y de ancho

por la parte frōtera

vn tercio y vn

sexto. Las costillas

tomā de ancho en

cada lado dos ter

cios y vn sexto

hasta la boca del

estomago.

Cuerpo por los pechos.

Por las espaldas 2.

nalgas ay dos tercios, y tienen ellas en largo vn rostro, y de ancho dos tercios. De vna espaldilla a otra ay dos tercios en cuyo ancho está los morzillos del espinazo y espaldillas. De estos morzillos hasta el nacimiento de los ombros, tiene cada espaldilla vn tercio. Los ombros por esta parte dela espalda, tiene cada vno dos tercios de ancho, y de largo tiene cada ombro vn rostro. Al medio del alto delas nalgas encaxan los huesos delas piernas al punto A, que esta en aquel derecho la cabeça del hueso del muslo.

Por el lado es vn tercio mas estrecho
aunque el largo sea toda vna mensura
Toma se todo el ancho para el pecho
y vn tercio se retrae en la cintura
Y la barriga binche este derecho
en el modo que muestra la figura
Que en ella se vera que corresponde
el pecho con la espalda y nada asconde.

Por el lado
de izquierda
lado 3.

El ombro como aqui va diseñado
contiene vn rostro entero de caida
Con esto avremos fin al cuerpo dado
en lo que es proporcion, cuenta y medida
Pues en cada figura va mostrádo
con sus lineas, formada y repartida
Tan claro lo exterior de nuestro intento.
que menester no ayan mas argumento.

Por el des-
recho 4.

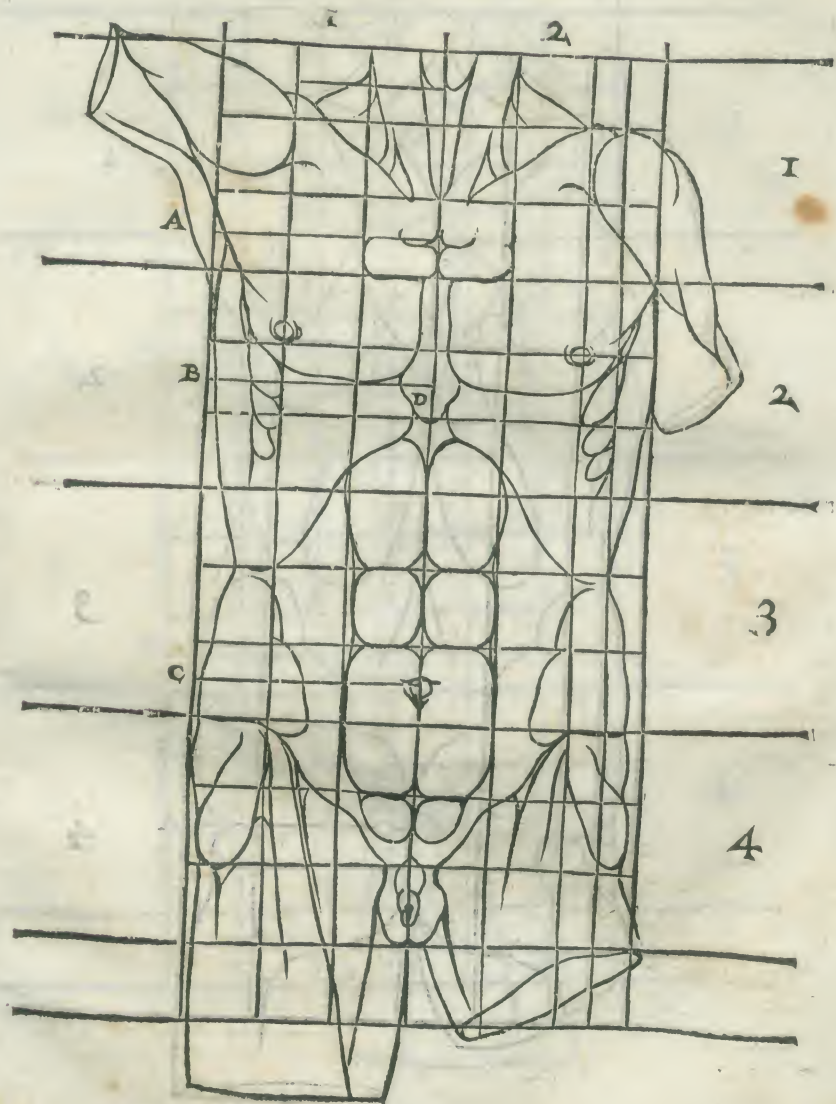
Todo lo demas se vera en las figuras.

EL CVERPO
por la parte del la-
do tiene de ancho vn
rostro y dos tercios. De
este ancho toman las co-
stillas toda la parte, y el
morzillo de sobre la an-
ca que diximos tener
por la parte del pecho
dos tercios de alto, y vno y vn sexto de ancho, tiene por el lado vn ter-
cio de alto en el principio y de allí va cayendo otro tercio por la parte
de la barriga, y de ancho tiene tambien dos tercios. Por la cintura tie-
ne vn rostro y vn tercio. Las nalgas toman todo el ancho que tiene
por las espaldas, y al fin de ellas es de donde se cuenta el nascimiento
de las piernas muestra este lado como responde el pecho y espalda.

AQUI SE VEE
el ombro entero q
toma de largo vn ro-
stro y de ancho dos ter-
cios, y de los ombros na-
cen los morzillos que
hacen los bultos de los
pechos que tienen de
ancho cada vno vn ro-
stro y vn sexto.

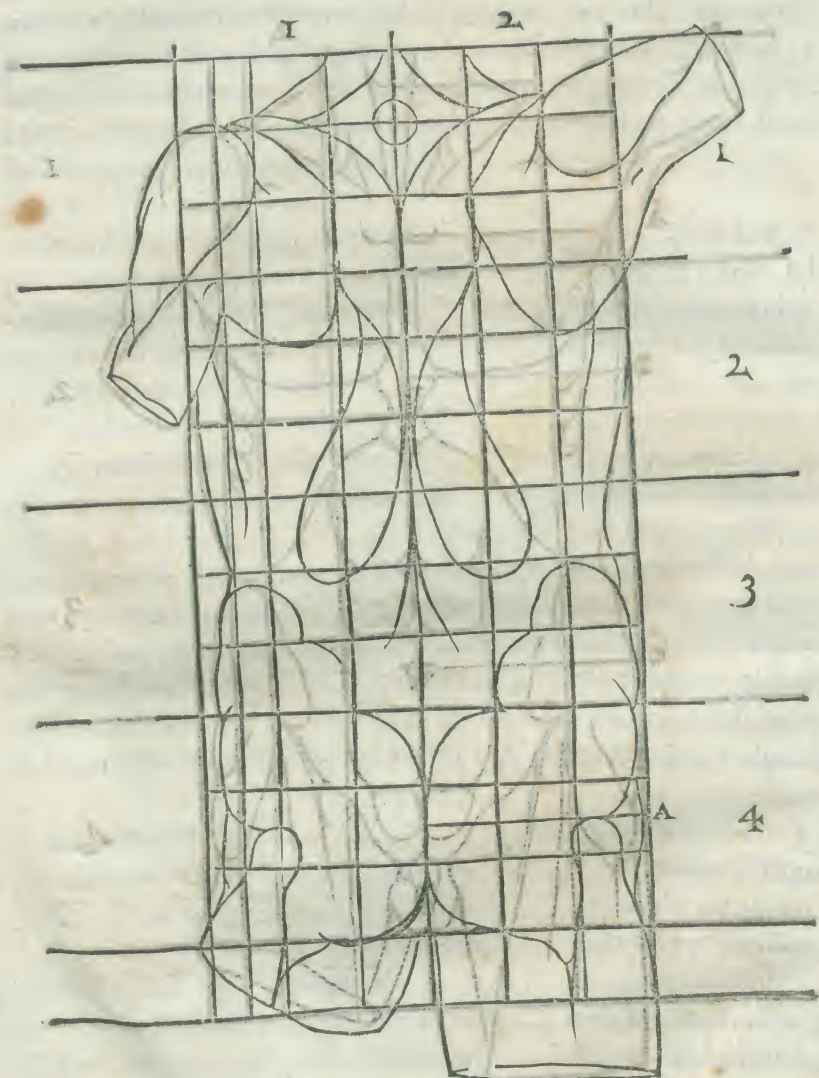
MEDIDA DEL CVERPO. TIT. I.

I



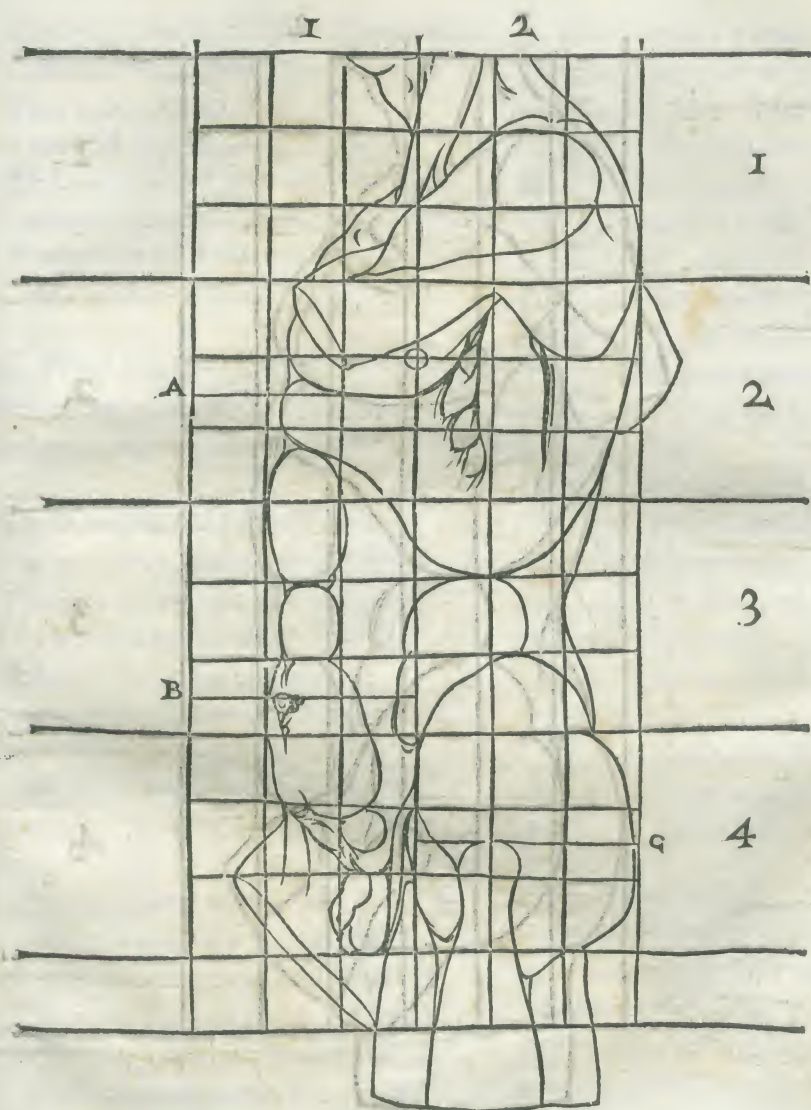
LIBRO SECVNDO

21



MEDIDA DEL CVERPO TIT. I 7

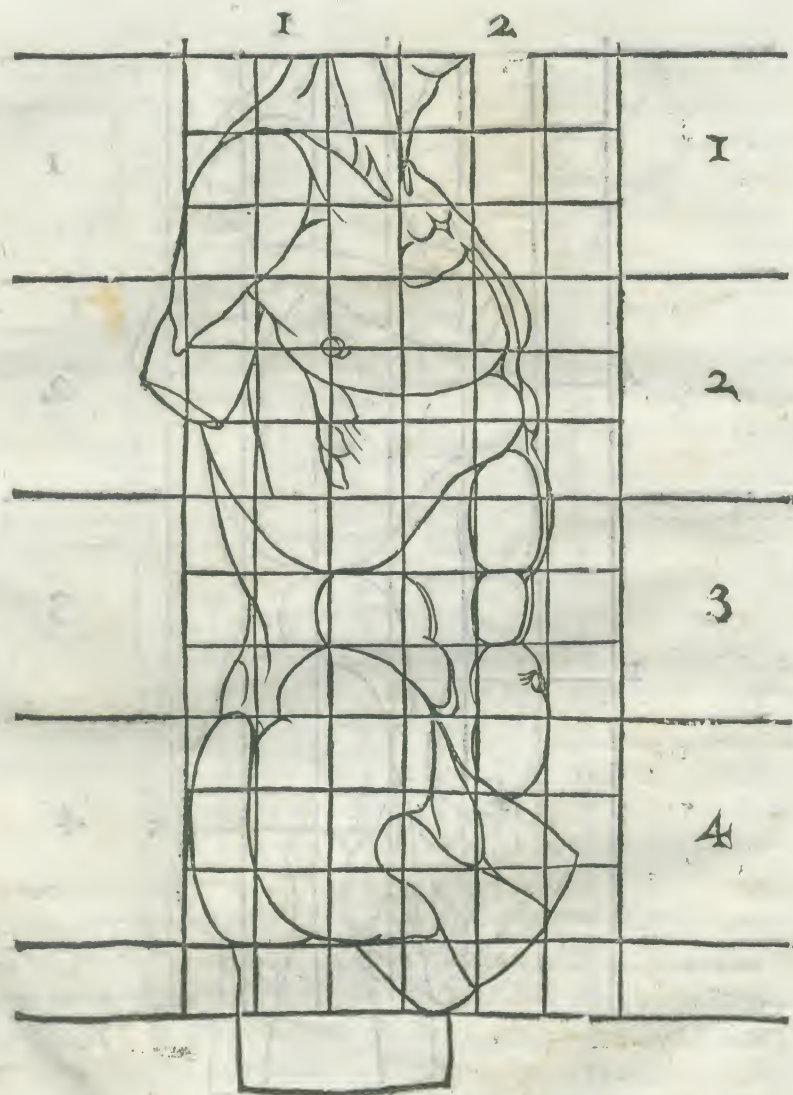
3



b

LIBRO SEGUNDO

4



CAPIT. III. TRATA DELA MEDIDA

de los braços y manos , contiene quatro figuras.

Los braços son los miembros de mas varios
movimientos, del cuerpo y mas efectos
Para todas acciones necessarios
y al trabajo y labor los mas sujetos
De la imaginacion son ordinarios
ministros, prompts, diestros, y perfectos
Y tantas son sus obras, que la suma
dellas, contar no puede lengua, o pluma.

dize el Philosopho, instrumêto de los instrumêtos. Braço cõtaremos
desde el sobaco hasta lo vltimo del dedo de medio, y tiene en todo
este largo quatro rostros, y el ombro sube dos tercios mas.

Quatro rostros de largo tiene en todo
el vn rostro y vn tercio en el molledo
Vno y dos tercios dela mano al codo,
y vno dela muñeca al fin del dedo
El ancho partire por otro modo
que dos tercios de rostro dalle puedo
Los quales son el termino que tiene
en que por las dos partes se reviene.

Entre el sobaco y cobdo estan tres sextos
puesto frontero el braço por lo llano,
Y en la tabla dos tercios, cuentanse estos
sin lo que encogera hazia la mano
Y tras estos grosores ya propuestos
a la muñeca doy vn tercio en plano
Y a la mano de largo nueve puntos
y el ancho seis en los dos tercios juntos.

palma, y quatro al largo del dedo de medio, por la parte de la palma, y
el dedo Index, o agneal, tiene de largo tres partes y vn quarto de vna
dellas. El largo del dedo del coraçon, que llaman Anular, tiene tres

b 2

partes

LOS braços y manos
son los miembros mas
necessarios para el servi-
cio del hõbre, porq̃ demas
de ser defenſa para la guar-
da y cõservacion suya, sir-
ven de poner en execuciõ
las cosas fabricadas en la
imaginaciõ, por ser, como

DE estos rostros se da
vno y vn tercio des-
de el sobaco al codo, y
vn rostro y dos tercios
del cobdo a la mano, y la
mano tiene vn rostro de
largo partido è la mane-
ra dicha. En el ancho tie-
ne dos tercios partidos
como se dira adelante.

Braço por
la tabla 1.

EL ancho del braço tie-
ne por entre el codo y
el sobaco, vn tercio y vn
sexto mirado frontero, y
por la tabla del braço dos
tercios, y por la muñeca vn
tercio. La mano se haze to-
do su largo nueve partes, y
de ellas se dà las cinco a la

Por el co-
bdo 2.

LIBRO SEGVND O

*Proporcio
de la mano*

partes y media. El largo del dedo menique, o auricular tiene dos partes y media, y otro tanto el dedo pulgar en los dos artejos altos, y de alli a la muñeca ay en el pulgar tres partes y media, esto por la parte dela palma. Por la parte de fuera parecē los dedos mas largos vna parte estando juntos, porq̄ haze la mano por alli dos partes iguales, vna en la palma, y otra en el dedo de medio. El ancho de la mano tiene dos tercios desde el nascimiento del dedo menique hasta el nascimiento del segundo artejo del pulgar, y este ancho se parte en seis partes, y de ellas se dexá para el grueso y desvío del pulgar vna y media, y ala parte del dedo menique se dexa media al grueso dela palma, y las quatro restantes tienen los quatro dedos de ancho, partiendo cada parte en ocho, y de estas se toman las siete para el grueso de los dedos, y al pulgar se le dan de grueso todas ocho.

*Buelto de lado truecan el anchura
las partes deste braço casi en todo
Porque el molledo hinche la grossura
y aprieta se la tabla por el codo
La mano tiene vn sexto en angostura
y cuenta se de lado de otro modo
Que se parten los dedos por artejos
por que ningunos dellos son parejos.*

*Por el lado
de desvío,
ra. 3.*

*Tamaño
de los dedos.*

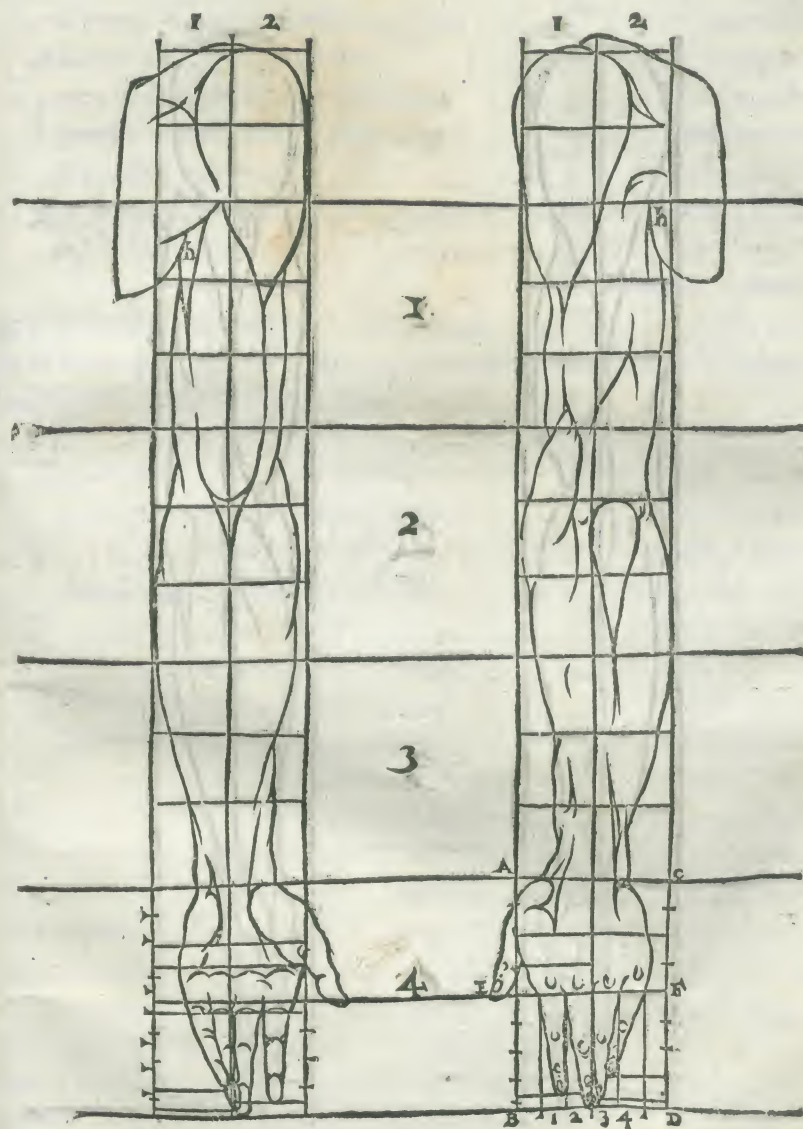
*Por el lado
de de
ro. 4.*

*Serpeado
del braço.*

tercio y tres quartos de tercio, y la mano tiene vn sexto d rostro mira da por el lado. Los artejos de los dedos se les da su largo por el mismo ordē, dādo en el dedo d medio al primero q̄ nasce dela palma vna parte y media de las nueve q̄ cōtamos en todo el largo dela mano, y al segūdo vna y vn quarto, y al vltimo vna sola, y la vna tiene media parte destas d largo, de manera q̄ llega ala mitad del artejo, y por esta manera vā los demas gobernādo se por las cabeças de los dedos y en aq̄l cō cierto se vā haziēdo los demas dedos. Y el artejo del pulgar tiene vna parte y media de largo, y el segūdo tiene vna y vn quarto. Este braço es casi redondo y no haze por ninguna parte cintura pareja, porq̄ todos los morzillos de q̄ se cōpone van por tal oiden, q̄ si muestrā por vn lado algū vazio, luego al cōtrario esta otro lleno, y por ningū lado ciñen ala par, como se vee en las figuras, q̄ la entrada q̄ haze al pūto A. sale al cōtrario el cobdo. Y mas abaxo a la B. haze otra entrada, y a la parte contraria se hinche, yendo por este ordē serpeando, q̄ es vn punto que se deve guardar mucho en la Scultura y pintura.

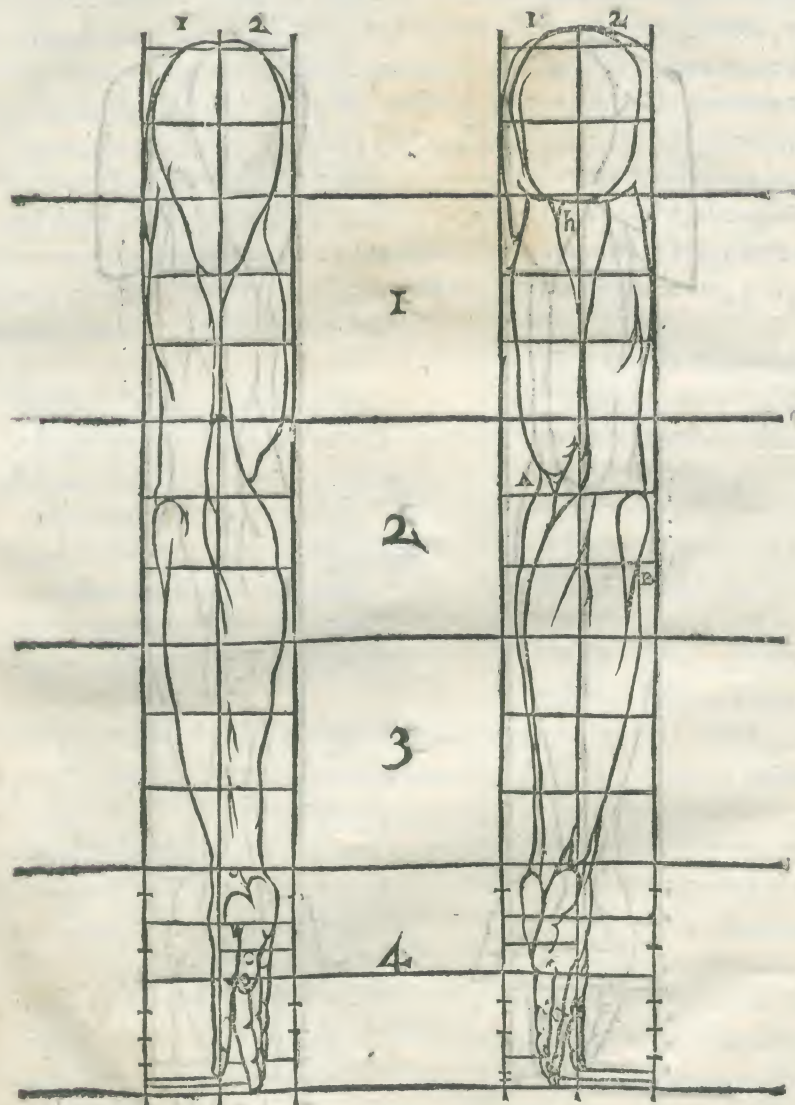
EL braço tomado de lado tiene de ancho desde el ombro al cobdo dos tercios, por causa del morzillo grueso q̄ llaman Molledo del braço q̄ tiene vn sexto de rostro mas por el lado que frontero. Por la tabla del braço tiene vn

MEDIDA DEL CVERPO. TIT. I.



de la pierna
tero, y al todillo
este quarto es

Vnrostro



mado algu
 ciñen ala par,
 Sale al cótrario
 parte contrar
 to que se deve

CAPIT. III. TRATA DE LA MEDIDA

de las piernas y pies. Contiene quatro figuras.

Las piernas son quien mueue de continuo
al cuerpo de que son tambien cimient
Adelante y átras hazen camino

que a los lados no tienen movimiento

Y aunque con anca aqui las determino
esta parte por suya no la cuento

Que su principio es la horcajadura
la planta el fin que tiene su largura.

ro por mostrar el encaxe del muslo, fue necessario formarla con toda la anca que sube vn rostro mas, en cuyo medio esta la cabeça del hueso del muslo señalada con A.

Contiene cinco rostros, todo aquesto
en dos y medio esta la choquezilla

Otro tanto contiene todo el resto
del asiento del pie hasta la rodilla

En este largo queda tambien puesto
el pie, que rematando en la espinilla

Tiene tres sextos de alto de la planta
los dedos vno, y dos en la garganta.

el largo vn sexto de rostro, señalado con B. y el pie tiene de alto medio rostro que haze vn tercio y vn sexto señalado con D. De manera que todo el largo dela espinilla desde B. hasta D. tiene dos rostros. Por la pantorrilla es el mismo largo: vee se su nascimiento, que es al fin de la nalga, y de alli al principio de la pantorrilla, donde llaman corva ay dos rostros y vn tercio. Dela corva, hasta el fin de la pantorrilla, por la parte de dentro ay vn rostro y vn tercio, y por la parte de fuera vn rostro y vn sexto notado con la C. De manera que es vn sexto mas larga la pantorrilla por dentro q por fuera. De la pantorrilla a la garganta del pie ay cinco sextos de rostro, midiendo la pierna por de dentro, y hasta el todillo de dentro ay vn rostro entero, y al todillo de fuera ay vn rostro y vn quarto de tercio, porque este quarto es mas baxo el todillo de fuera que el de dentro.

Las piernas y pies
son los miembros q
sustenta el cuerpo y los
que le mueven donde
quiere. Pierna contare-
mos desde lo que llama
horcajadura, hasta la
planta, cuyo largo con-
tiene cinco rostros: pe-
ro por mostrar el encaxe del muslo, fue necesario formarla con toda la anca que sube vn rostro mas, en cuyo medio esta la cabeça del hueso del muslo señalada con A.

ESTOS cinco rostros que tiene de largo la pierna, toman los dos y medio desde la horcajadura hasta la rodilla, y los otros dos y medio desde la rodilla hasta la planta. La chueca de la rodilla tiene en

Pierna
por la espi-
nilla 1.

Por la pa-
ntorrilla 2.

Vn rostro

LIBRO SEGUNDO

*Vn rostro tiene el muslo en sus extremos
en el ancho, y dos tercios la rodilla*

*Y dos tercios y vn sexto contaremos
en la parte de esta la pantorrilla*

*Vn tercio a los todillos echaremos
alli por donde acaba la espinilla*

*Y el pie tiene de vno al otro cabo
todo vn tercio de rostro y vn seysavo*

dos de los pies tiene de ancho vn tercio y vn seysavo de rostro. Por el taló tiene tres quartos de tercio, y las entradas q̄ hacen los morzillos de la pierna en el serpeado que se dixo en los braços, se ve en estas figuras en lo que se muestra al medio del muslo, en la rodilla, en la pantorrilla, y en los todillos.

*Vn rostro con vn tercio el pie contiene
todo el rostro a la planta le daremos*

*El tercio que nos sobra el pulgar tiene
los dedos hacia tras retraeremos*

*El que es menor a estar frontero viene
del lugar do nacer el pulgar vemos*

*Estas las partes son, vamos al modo
con que se à de medir el cuerpo todo.*

Por el lado
de fuera
303.

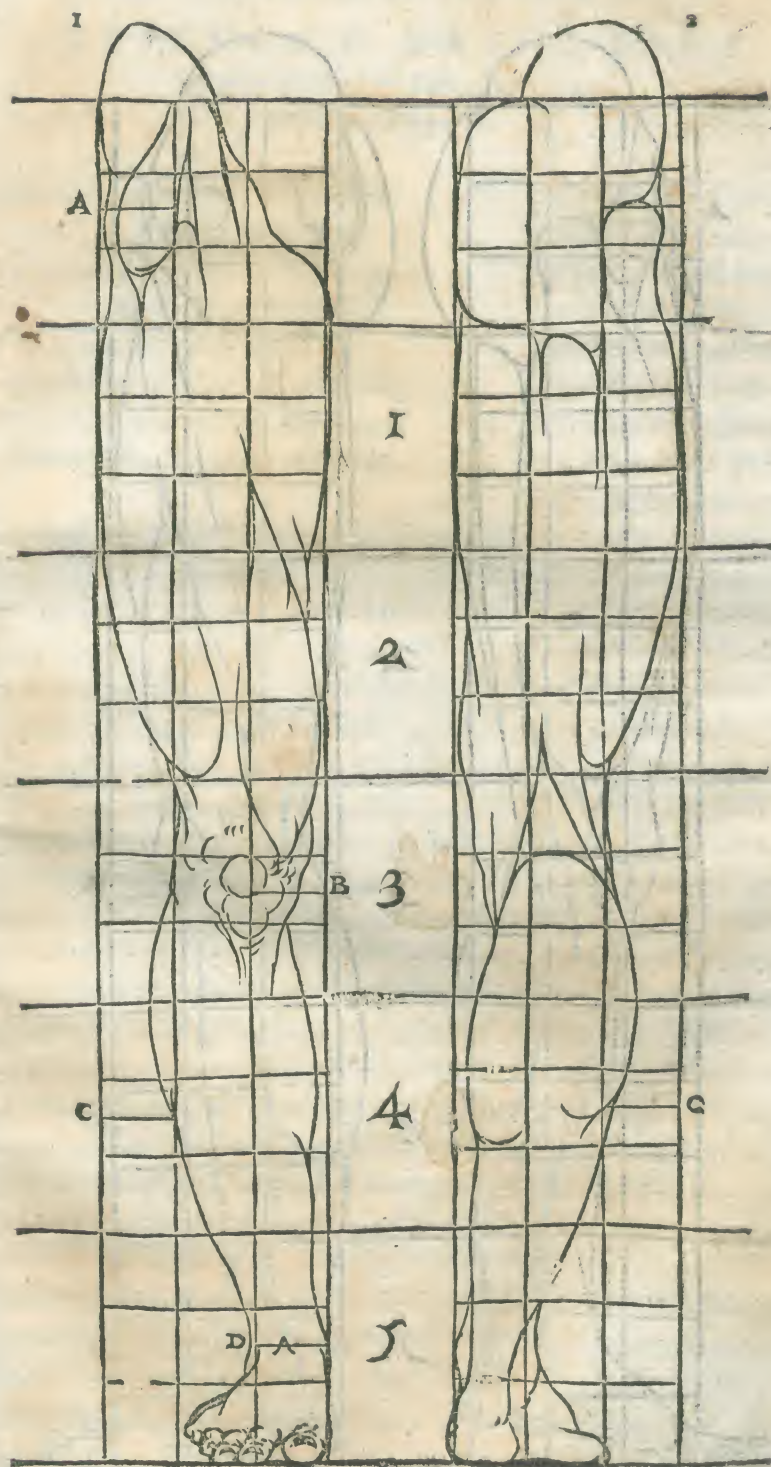
Por el lado
de dentro
304.

tiene de lado vn tercio y vn sexto. Desde el todillo de fuera hasta la planta ay tres quartos de tercio en el alto. El pie tiene de largo vn rostro y vn tercio, el rostro para la planta, y el tercio para el dedo pulgar, y los demas dedos, se retraen a tras por orden que la cabeça del dedo menique venga al peso y derecho del nascimiento del pulgar. Los gruessos de los dedos del pie son estos. El pulgar tiene vn sexto, el segundo vn tercio de tercio, el tercero vn quarto de tercio, el quarto vn quinto de tercio, y el quinto vn sexto de tercio, y con esto se cluyen todas las partes de la medida del cuerpo.

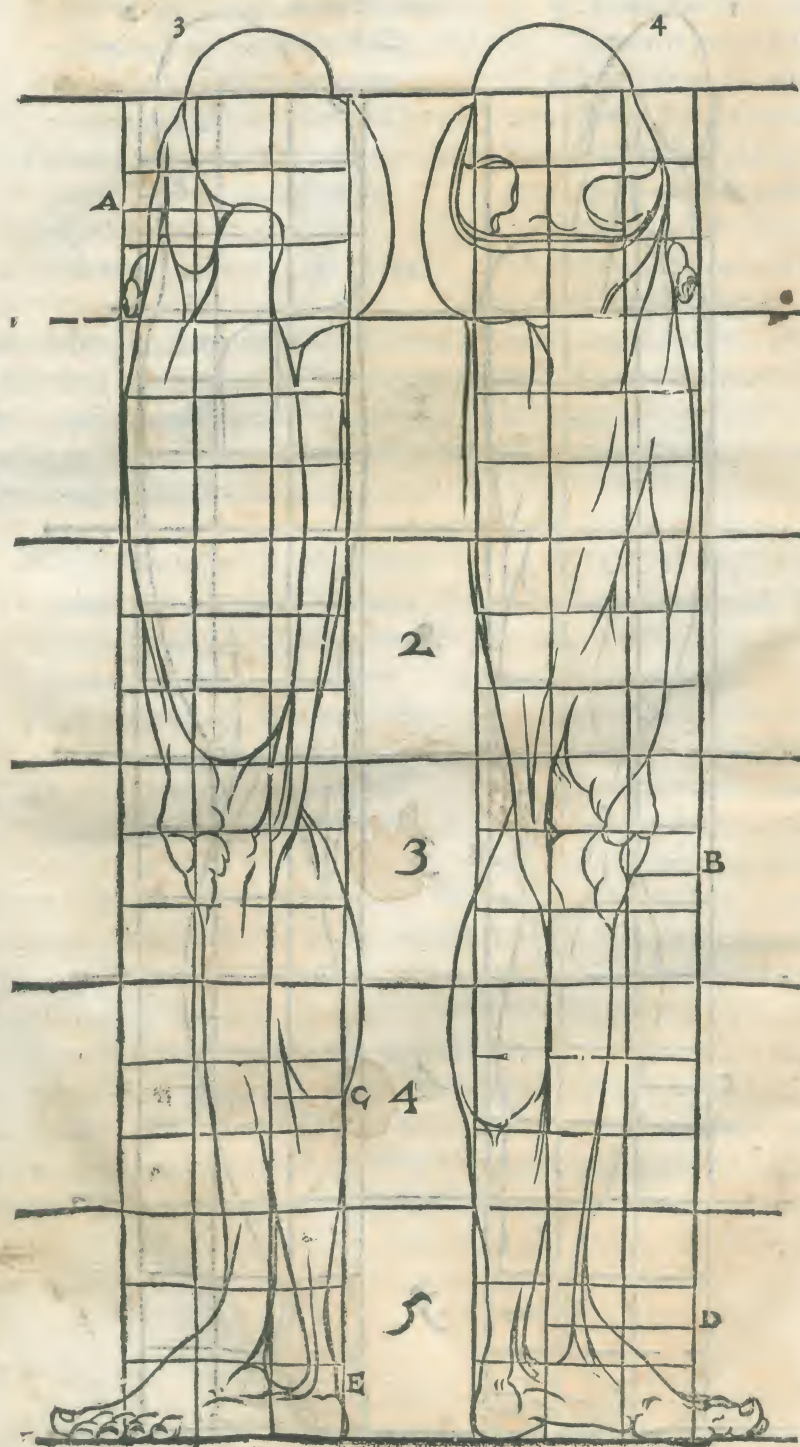
EL ancho de la pierna tiene por el nascimiento de el muslo vn rostro, por la rodilla dos tercios. Por la pantorrilla dos tercios y vn sexto. Por encima de los todillos vn tercio, y por los todillos y los de

TODA la pierna es quasi redonda segū los anchos de cada parte, y los largos son todos vnos, solo tiene por encima de los todillos medio rostro de ancho. De manera que si frótera tiene vn tercio,

MEDIDA DEL CVERPO TIT. I. 15



LIBRO SEGUNDO



CAPITULO V. TRATA DELA

*medida general de todo el cuerpo;
contiene dos figuras.*

*Esta medida en partes quien quisiere
notarla en general, vn pie fixado
Del compas ponga, do el ombligo viere
del otro quanto el brazo este tirado
Y vn circulo hara do se refiere
tambien vn perfectissimo quadrado
Y esta es la proporcion que mas agrada
juntandose redonda con quadrada.*

su alto diez tamaños de su rostro, y de ancho dos. Rostro se entiende, desde el nascimiento del cabello dela frente hasta la punta de la barba, que no se cuenta vn tercio que sube mas la superficie del casco, el qual fue causa dela mudança, que a auido en esta medida. De estos diez rostros del alto toman los cinco desde el postrero pelo dela frente hasta el nascimiento delas piernas, y los otros cinco hazen las piernas. De ancho tiene dos rostros de costado a costado, porque los ombros salen dos tercios de rostro cada vno el suyo. Cada brazo tiene de largo quatro rostros, vno la mano desde la muñeca hasta el estremo del dedo de medio, y los tres restantes desde la muñeca hasta la parte que llaman Sobaco, por la qual razon tendidos los brazos en cruz viené a tener otros diez rostros desde el estremo del dedo de medio de vna mano hasta el estremo del dedo de medio de la otra, los ocho en los brazos, y los dos en el ancho del pecho. El ombligo viene a ser centro del cuerpo, que puesto en el vn pie del compas, y abierto el otro hasta la planta, sera otro tanto hasta el dedo de medio dela mano estando el brazo tendido, y passaria vn circulo por B. C. quedando la figura dentro, y por la misma razon hara quadrado equilatero participando de ambas perfecciones.

*Vna linea se à de dar pendiente
a qualquiera figura en pie plantada
Que este desde la olla justamente
a la planta del firme pie tirada*

EL PRINCIPIO
de la Scultura es la
proporcion del hōbre,
que es la de que emos
tratado, la qual como
emos dicho, toma su
principio del rostro, co
mo parte mas princi
pal, y contiene en todo

*Figura
fratura 1.*

*El ombl
go es cētro
del cuerpo*

TODA FIGVRA
que no plantare en
linea Catheta, no po
dra sustentarse sino
fue

*Figura de
espaldas 2*

LIBRO SEGUNDO

*La cabeça tendra siempre la frente
sobre la parte donde esta fixada
Y si vn braço adelante va tirado
quedarà atras la pierna de su lado.*

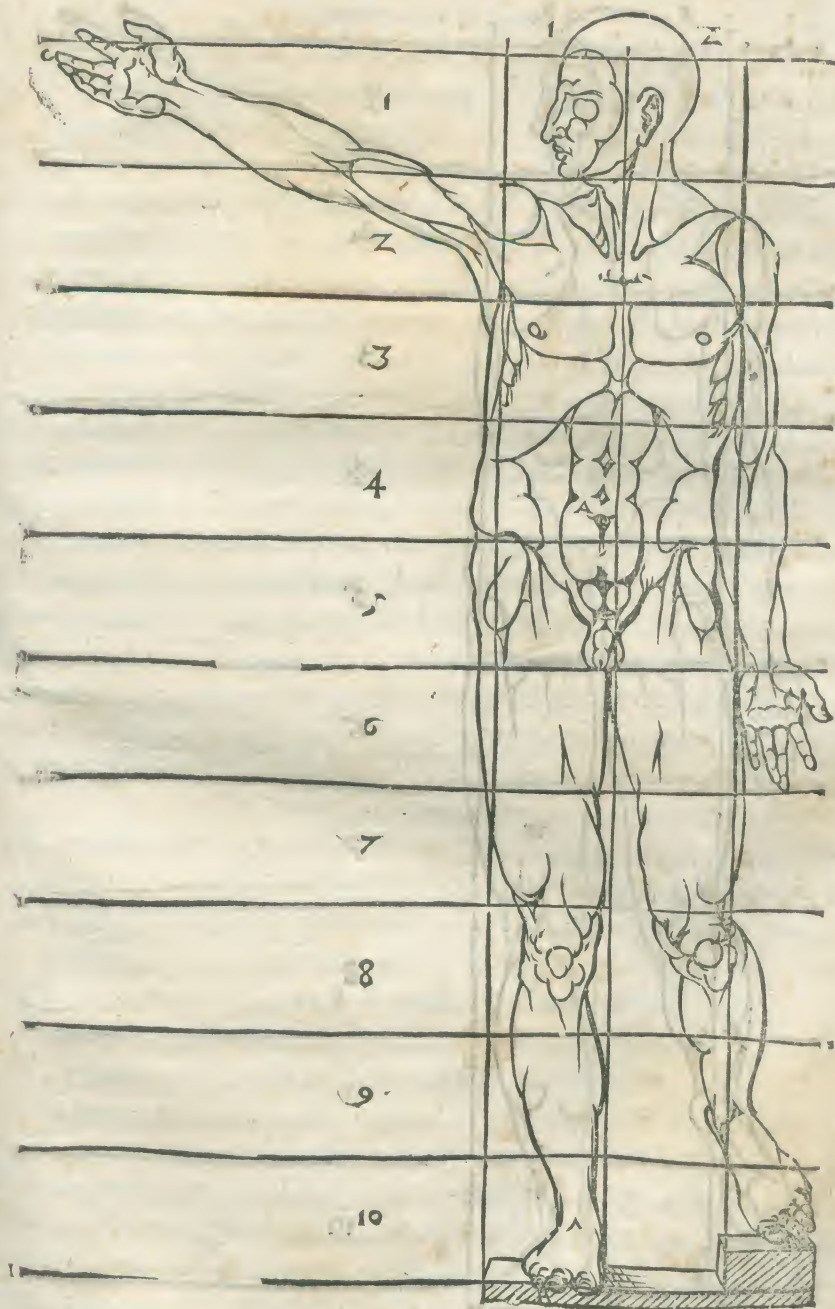
fuere por breve espacio, por lo qual se deve siempre fundar de tal manera, que de la olla dela garganta caya vna

*A de plā
tar la figu
ra e linea
a plomo.*

linea perpendicular, en cuyo derecho estè el pie sobre que la tal figura se plantare, porque el otro pie que se queda como colgado, solo sirve de hazer estribo al plantado. Y cargando el cuerpo sobre la pierna plantada, el ombro y braço de su lado queda siempre mas alto en qualquier action, y el contrario mas baxo: y si la pierna va adelante, el braço de su derecho queda siempre atras y por el contrario, que es el movimiento que llaman los Philosophos Adiametro, y es el en que se mueven todas las criaturas que se mueven con pies.

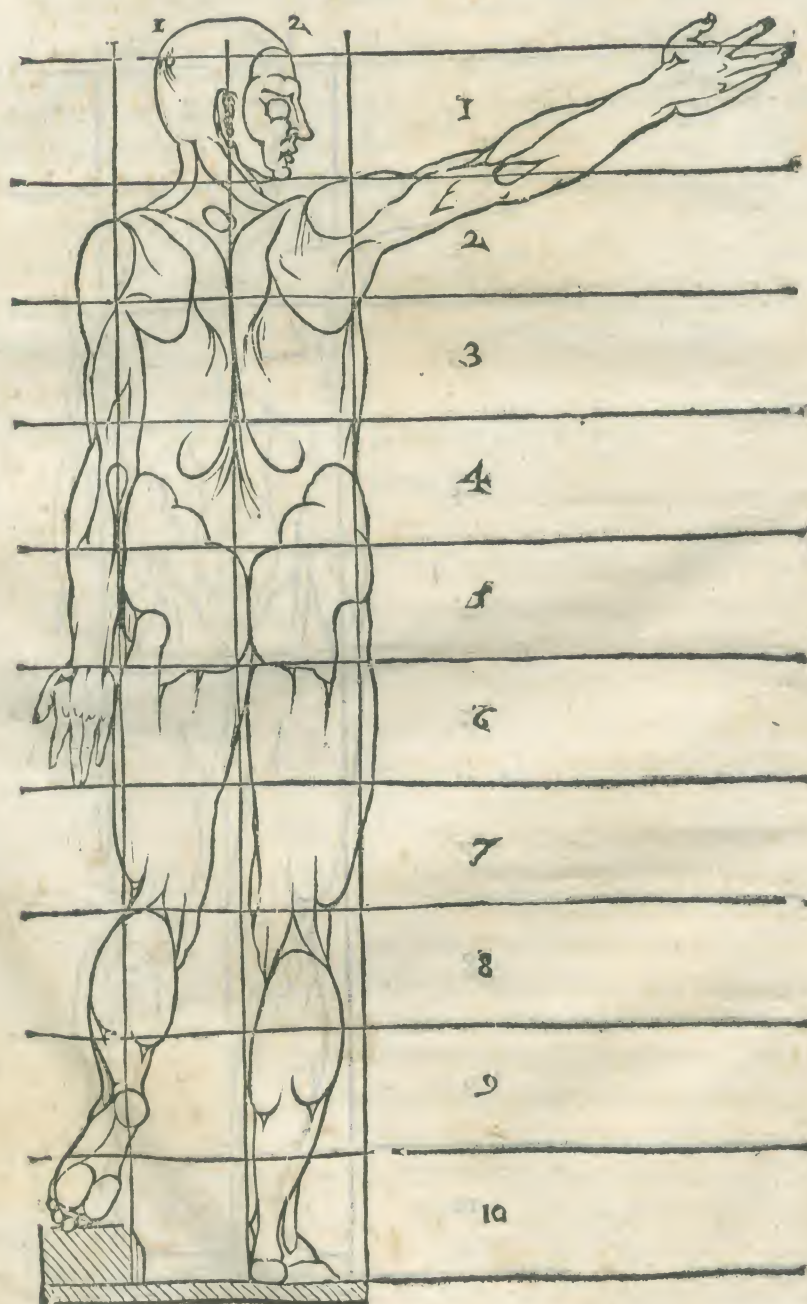
FIN DEL PRIMERO

Titulo.



LIBRO SEGUNDO

12



TITVLO SEGvNDO DE LOS
huesos del cuerpo humano, dividefe en
cinco capitulos.

*Tratando de los huesos, que es sustento
para elegir el cuerpo que queremos
Quiero dezir del curso y movimiento
que hazen cada vez que los movemos
Porque estos son la basa y fundamento
sobre quien los morzillos componemos
Que segun la manera con que encaxan
sabremos como juegan y trabajan.*

son armadura sobre que todo el ombre se compone. Porque no se en-
tendiendo esta parte podrian se cometer muchos errores. Para cuyo
entendimiento conviene advertir, que los huesos son parte dura y q̃
no se tuercen ni mueven sino por sus goznes y encaxes, y que donde
ay mas huesos ay mas diferencias de movimientos: y assi vn movi-
miento es el del ombro, otro el del codo, y otro el dela mano, otro el
del muslo, otro el dela pierna, otro el del pie, y el cuerpo y cabeza los
hazen diversos por ser compuestos de mas huesos de vno, y ser mas
la causa de sus movimientos como parecera adelante, en las figu-
ras que ponemos, las quales seran las mismas que las passadas.

*Fue con discursos largos inquirida
por mi la certidumbre de esta sciencia
En que gaste gran parte de mi vida
poniendo en esto estraña diligencia
Que de mi propia estancia en ascondida
parte, mire gran tiempo la presencia
De vn cuerpo embalsamado, de los gruesos
largos, y formas, vi de todos huesos.*

assi van puestos en verdadera figura, y cada vno mostrado por quatro
lados, con los gruesos y largos devidos a la medida que emos dicho
en el primero titulo deste segundo libro, dexando aparte muchos
huesezillos, comissuras y ternillas que no hazé a nuestro proposito.

DESPVES DE
sabida la propor-
cion y medidas que arri-
bamos enseñado, con
viene venir al fundamé-
to del cuerpo humano,
y entender los encaxes
y sitios de los huesos
de todo el, los quales

*Huesos
no se mue-
ven sino
por sus en-
caxes.*

PARA demonstra-
cion de esta parte e-
mos gastado mucho
tiempo, y puesto to-
diligencia, haz
nothomia de
cuerpos, y apro-
donos d tener los hues-
os siempre delante, y

LIBRO SEGUNDO

Y en lo tocante a los huesos la misma composicion es en las mugeres, sin añadir ni quitar ninguno.

CAPITULO I. TRATA DE LOS

*huesos de la cabeça y pescueço, contiene
quatro figuras.*

*Huesos
de la cabe
ça y pes
cueço por
la cara 1.*

*Quixada
de arriba,
es toda la
cabeça.*

*Quixada
de abaxo,
es toda la
barba.*

Afillas.

*Por parte
del colodri
llo 2.*

Casco.

*Por el la
do izquierdo 3.*

Tiene pues la cabeça veinte huesos
ocho en el casco y doze por la cara
Dos tiene la quixada que estan presas
y en medio la juntura se vee clara
En el pescueço ay siete, no muy gruesos
de compostura, peregrina y rara,
Tambien se muestran junto las asillas
presas al pecho y a las espaldillas.

veinte partes aunque es todo vn pedaço, y estan en el los encaxes y vasos de los ojos, y los huesos de las mexillas señalados con A. que van a juntarse con el oydo, y llamanse huesos yugales. Està tambien el agujero de las narizes, de donde nascen cinco ternillas de que se componen, y debaxo està la quixada que es hueso apartado y se encaxa con vnas cabeçuelas que tiene a los cabos. Haze este hueso la barba con la mayor parte de los carrillos. La B. muestra la parte mas alta del hueso del pecho, como prende ambas asillas, que son dos huesos largos y delgados señalados C. que hazen la olla de la garganta, y las puntas de los ombros, mediante las salidas de las espaldillas que se juntan en D. y debaxo nascen los braços. Por la parte del colodrillo se muestra la mayor parte del casco, que es la caja de los sesos q̄ cubren los cabellos, y en lo mas baxo estan vnas asperezas señaladas E. de que nasce el segundo morzillo que mueve la cabeça. Vcense aqui los siete huesos sobre que se compone el pescueço desde F. hasta G. que tiene cada vno vna salida hazia tras hendida como media aspa, ecepto el primero sobre que se menca la cabeça, que no tiene salida como los otros. El punto H. muestra la espina de la paleta de la espalda que diximos hazer la punta del ombro, juntandose cō vna cabeça de la asilla.

TODA la cabeça y pescueço se compone sobre los huesos q̄ se mostrarán en las quatro figuras siguientes. Cabeça llamaremos a quella parte que ay desde la boca hasta todo el casco, que contiene

Ay aqui

HUESSOS DEL CVERPO. TIT. II. 15

*Ay aqui muchas puntas, agujeros
concavos, tolondrones, y salidas
En la parte de abaxo son mas fieros
y sus junturas son mas ascondidas
Los dos que aqui se muestrā son primeros
y estan do las orejas son asidas
Al fin de las salidas principales
que las suelen llamar hueossos yuguales.*

AY EN EL hodon
de la calavera mu-
chos agujeros, salidas y
tolondrones, que no se
muestran aqui por no
ser necessario, quie qui
siere vellos, los cimente-
rios estā llenos y podra.

*Por el de-
recho 4-*

Tiene señaladamente

dos salidas grandes, que llamā hueossos yugales señalados A. que passa
cada vno de su lado por sobre las sienes, y estā al fin el agujero del oy-
do, de donde nasce la ternilla de que se haze la oreja, y junto ael enca-
xa la quixada con las cabeçuelas dichas cada vna de su lado. Detras
de donde encaxan estas cabeçuelas dela quixada estan vnas salidas re-
dondas que tiene la cabeça en esta parte de que nascen los primeros
morzillos que la mueven. Tiene en medio del hondon vn gran agu-
jero de donde nascen los hueossos del pescueço, que es principio de to-
do el espinazo, y por aquel agujero sale vn tuctano delos sesos que en
sarta todos estos hueossos. El tallē de la cabeça mirada por lo alto, es
como pelota ovada, mas ancha detras que delante.

*Hueso yu-
gal.*

*Agujero
del oydo.*

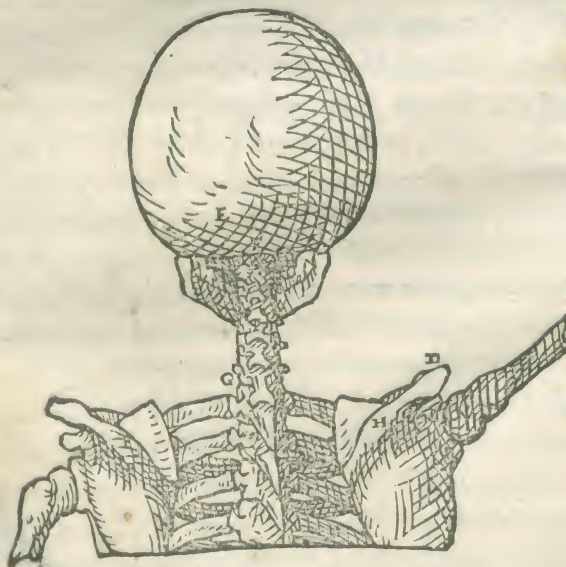


LIBRO SEGUNDO

1



2



Los huesos de la cabeza son el cráneo y la base del cráneo. El cráneo está formado por ocho huesos: el frontal, el parietal, el occipital, el esfenoide, el etmoide, el esfenoidal, el temporal y el occipital. La base del cráneo está formada por los huesos de la columna cervical y los huesos de la columna torácica.



Los huesos de la columna vertebral son el eje vertebral y los huesos de la columna lateral. El eje vertebral está formado por el hueso occipital, el atlas, el axis y los huesos de la columna cervical, torácica y lumbar. Los huesos de la columna lateral son los huesos de la columna costal y los huesos de la columna sacra.



Los huesos de la columna costal son los huesos de la columna costal y los huesos de la columna sacra. Los huesos de la columna sacra son los huesos de la columna sacra y los huesos de la columna coccygea.

Los huesos de la columna costal son los huesos de la columna costal y los huesos de la columna sacra.

Los huesos de la columna costal son los huesos de la columna costal y los huesos de la columna sacra.

Los huesos de la columna costal son los huesos de la columna costal y los huesos de la columna sacra.

Los huesos de la columna costal son los huesos de la columna costal y los huesos de la columna sacra.

LIBRO SEGUNDO
CAPITULO II. TRATA DE LOS
huesos del cuerpo, contiene quatro figuras.

Huesos
del cuerpo
por el pe-
cho, figura
1.

El hueso que haze el pecho es como espada
y tiene su principio en las asillas
Fenece en vna punta algo delgada
y prendense con el siete costillas
Partese en cinco partes y pegada
está cada vna dellas con ternillas
Al hígado y estomago es amparo
como en este diseño nuestro claro.

Escudo
del coraçon

la olla de la garganta al punto B. y acaba en la boca del estomago al punto H. Tiene este hueso en la parte de arriba dos senos donde se prenden las asillas, y de alli abaxo en cada lado tiene siete hoyuelos donde encaxan las costillas que se prenden con el.

Doze costillas tiene cada lado
del cuerpo, diferentes en hechura
De todas viene a hazerse vn talle ovado
como se puede ver en la figura
Las siete el pecho tienen abraçado
las cinco es diferente su atadura,
Tienen vnas ternillas en las puntas
y estas las pegan y hazen estar juntas.

ze cō el hueso del pecho: las siete en vn lado, y las siete en otro. Estas catorze costillas llamã enteras, y las diez q̃ llamã mendosas se vã pegãdo cinco en cada lado, vnas a otras, con vnas ternillas q̃ tienē a las puntas, que suben hazia arriba, todas ellas hazen vna caxa ovada, como se muestra en la figura.

Las ancas son dos huesos que se juntan
con el hueso mayor, y hazen tal liga
Que jamas por alli se descoyuntan
aunque el cuerpo padezca gran fatiga
Tres partes son aquellas donde apuntan
la vna está debaxo la barriga

LOS huesos sobre
que se compone el
cuerpo, son el pecho, las
costillas, las espaldas,
las ancas, y el espinazo.
Por la parte del pecho
se muestra el hueso q̃
llaman escudo del cora-
çon, que comienza de

TODAS las costi-
llas de vn cuerpo
son veinte y quatro, las
doze en vn lado, y otras
doze en otro, y todas
ellas nascen de los doze
huesos del espinazo q̃
toman desde la G. hasta
la O. Préndense las cator

LA S ancas son dos
huesos grãdes que
sustentã las tripas, y tie-
nen tres nōbres, porq̃
la parte M. llaman an-
ca, la parte N. donde
se

HVESSOS DEL CVERPO TIT. II. 17

*Las otras es su nombre los quadriles
y estan con comissuras muy sutiles.*

la parte de delante, encima del miembro viril, y llamanse en aquella parte, huesso del pelo.

*De la quinta costilla a la primera
es el sitio que tiene la espaldilla
Y tiene dos salidas de manera
que vna toma del cuello hasta la orilla
Esta tiene en la parte de hazia fuera
y en ella vna cabeça de la asilla
Se prende, y otra nasce detras de esta
que en la mas alta orilla se vee puesta.*

de el lado de hazia el espinazo hasta el cuello, q̄ tiene donde encaxa el huesso del ombro señalado con la Q. y arrimase cō vna cabeça lisa en el seno liso que tiene la espaldilla en aquella parte. Esta salida que señala la letra H. llaman espina, y va subiendo hazia arriba, y al cabo haze vna cabeça ancha que se prende con la asilla de su lado, y juntas la cabeça dela espina y la dela asilla hazen la punta del ombro, señala da con la D. y en el lado alto, tiene otra salida menor y mas baxa seña lada con la H. que llaman anchiro y de.

*De veinte y quatro huesos muy estraños
se haze el espinazo todo entero
Y estan como conductos en los caños
pegado cada qual al compañero
Difieren solamente en los tamaños
que es mayor el postrero que el primero
Y passa por el hueco de estos huesos
vn tuctano que sale de los sesos.*

gujero por dōde passa el tuctano q̄ sale de los sesos y los enfarta todos. Estā pegados vno a otro como aguaducho de fuēte cō vn as ternillas, porq̄ no se lastimē al moverse, y tiene mas cada huesso de estos siete salidas, dos altas, dos baxas, dos a los lados, y vna atras, y por ser estas salidas a manera de espinas, fue llamado espinazo.

se encaxan las piernas, *Quadril.*
llamā quadril: y la otra
Y. es donde se juntan a

POR las espaldas se *Por las espaldas, figura 2.*
muestra las paletas
señaladas Y. enteras, q̄ *Paleta de la espalda*
cada vna es vn huesso
triangulo de desiguales
lados y angulos, y estā
situado entre la prime-
ra y la quinta costilla,
tiene cada vno vna grā
salida q̄ le atravieſsa des

Espina de la espalda

Punta del ombro.

TOD O el espinazo des *Por el lado izquierdo, figura 3.*
de la cabeça hasta el
huesso sacro, se cōpone de
veinte y quatro huesos de
muy estraña hechura, y
grā artificio: son a la parte
de dētro redōdos y maci-
ços. Esto es lo que llamā
cuerpo del nudo, y tiene
cada vno hazia tras vn a-

28

2050
3602
1022

Tuctano de los sesos

Del

25
20
64
517

LIBRO SEGUNDO

*Del pescueço son siete, y son menores
y tienen diferentes las salidas
De las espaldas doze y son mayores
y a estos las costillas son asidas
Delos lomos son cinco y sus tenores
son tales, que sobre ellos son movidas
Las bueltas q̄ haze el cuerpo a todas partes
las quales suelen ser por muchas artes.*

lares y pendiétes : y tiene cada vno en ambos lados vn hoyuelo dóde se enxieren las costillas. Desde la O. hasta la P. son los cinco de los lomos, que son mayores y menos agujerados. Sobre estos se menca el cuerpo adelante y atras, y tambien a los lados. Estos se juntan con el hueso sacro en P.

*Por el la
doderecho
figura 4.*

*Hueso sa-
cro.*

*Parte se en cinco partes el gran hueso
y tiene muy confusas las junturas
Viene a hazer se en medio vn poco teso
y tiene muy diversas cavaduras
Con los quadriles ambos esta preso
y atado con muy rezias ligaduras
Es corvo, agujerado, y puntiagudo
y viene a hazer vn talle como escudo.*

la parte de dentro, y tiene en cada lado cinco agujeros, y por la parte de fuera tiene táas salidas y asperezas, que es cosa estraña la vista del. Este se junta con las ancas tan reziamente por medio de vna tela que los ciñe, que jamas se desgoviernan por aquellas junturas.

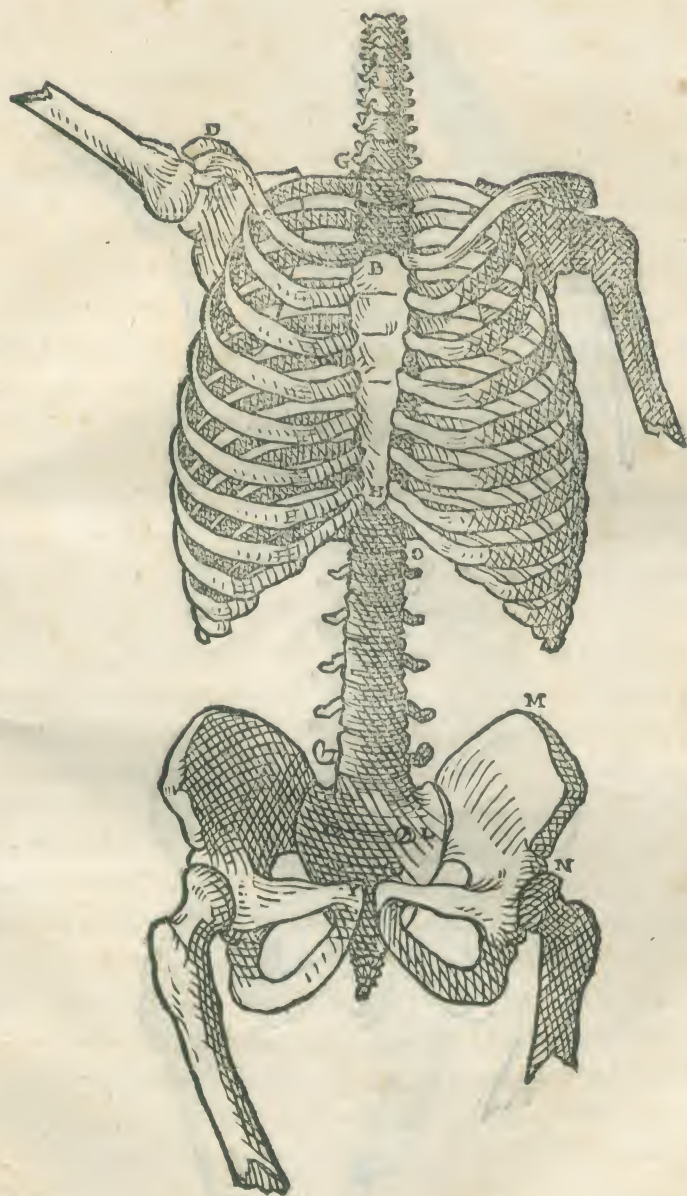
*La rabadilla viene a componer se
de quatro huesos juntos, de manera
Que senecen en punta, y viene a hazer se
vna cola qual tiene qualquier fiera
Nasce del hueso grande y a torcer se
comiença para dentro su carrera
Y en el remate della es el pedaço
donde fenece todo el espinazo.*

DE ESTOS veinte y quatro huesos, tiene los siete el pescueço desde F. hasta G. y de alli comiençan los doze delas espaldas, y acababan en O. Estos son en parte diferentes por ser las salidas detras triágu-

HVESSO sacro se llama el que esta señalado con la L. por ser el mayor del espinazo, le llamá hueso gráde, y es su sitio entre las ancas, lomos y rabadilla. Su talle es como escudete antiguo, y es liso a

AL fin del hueso gráde esta la rabadilla, q̄ se muestra al punto s. Cópone se de quatro huesos q̄ senecen en vna pñtilla, como pico de Papagayo, torcida hazia dentro, y lo demas se muestra patéte élas quatro figuras siguientes.

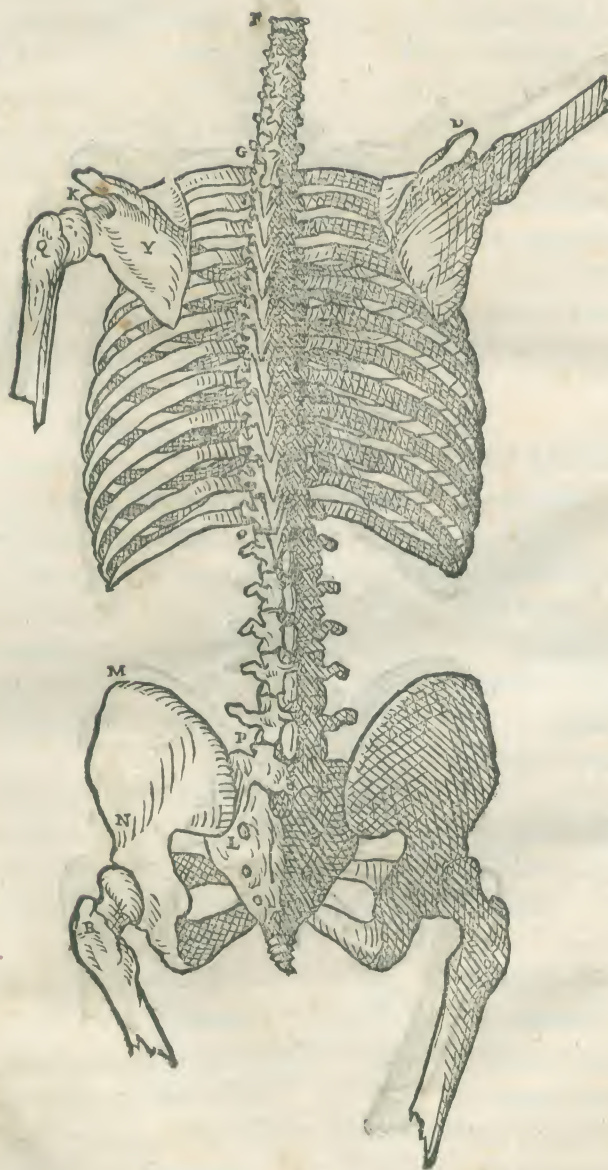
1



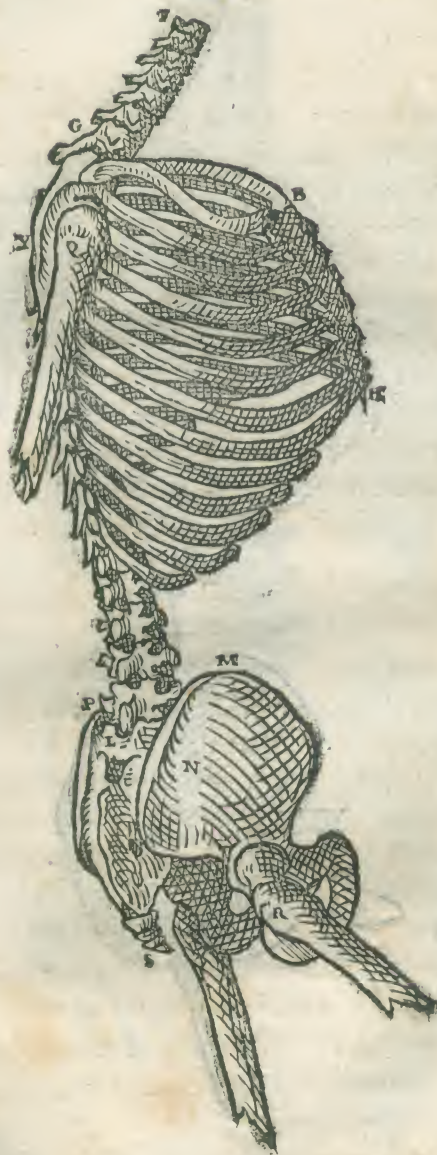
lexici fuxiti oxa hoc loguax unde eue =

LIBRO SEGUNDO

2







CAPITULO III. TRATA DE LOS

huesos de los brazos y manos, contiene quatro figuras.

Tiene vn seno a vna parte la espaldilla
donde se arrima el brazo y alli juega
Y aunque es pequeño el hoyo vna ternilla
le suple lo que falta hasta que llega

A cubrir y cercar la cabeçilla
que del hueso del ombro aqui se pega

Chichones tiene assaz y añadiduras
segun que lo mostre en otras figuras
ta del hombro. Debaxo de esta espina esta vn hoyo liso, que tiene la
paleta en esta parte donde se junta la cabeça lisa q̃ tiene el hueso del
hombro, señalada con la T. la qual cabeça ciñe vna ternilla, median-
tes muchas ligaduras, para los diversos movimientos, que el brazo ha-
ze, los cuales no pudiera si el hueso fuera encajado.

TODO el brazo se
compone sobre los
huesos siguientes, con
los quales se pone la es-
paldilla, aunque se à tra-
tado ya de ella, donde
se dixo, como en el en-
cuentro de la espina, y
dela axilla se haze la pu-

Brazo por
la tabla 1.

1 xego el hueso del ombro aqui se arrima
y llega donde el cobdo se menea

Vna cabeça lisa tiene encima
y abaxo vna figura de polea

En que trava la parte que sublima
dela canilla y haze que se vea

Prendida con dos puntas en tal modo
que es, la mayor de fuera y haze el codo

espalda, y la otra mitad señalada cō la Q es aspera y desigual, en las qua-
les asperezas se enxieren las ataduras q̃ le prenden con la paleta, y en
la parte de abaxo donde junta cō las cañillas, tiene vna cabeça ancha
apuntada con la Y. donde esta vn seno y dos tolondrones a manera
de polea, cuyo seno muestra la P. y los tolondrones la Z.

Desde el cobdo a la mano ay dos canillas
prende en este hueso la mayor
En la qual parte tiene dos puntillas
encaja se hazia dentro la menor

EL hueso del ombro
señalado al medio
cō la S. es liso y largo aū
que desigual. Tiene en
la parte alta vna cabeça
grande, que parece par-
tirse en dos, porq̃ la mi-
dad es lisa, y se jūta con
el seno de la paleta dela

Por el cob-
do 2.

POR LA parte del
cobdo no tiene mas
ni menos, salvo la dife-
rencia delas salidas por
d 1 que

Por el lado de fuera
ra 3.

*Entrambas tienen senos, cabecillas
muevese la pequeña al rededor
A la qual sola está la mano asida
por cuya intercession ella es movida.*

que al hueso del om-
bro se juntán dos cañi-
llas señaladas con los
puntos 1. 2. Estas se jun-
tan en modo contrario

porque la mayor del punto 2. que esta debaxo es gruesa a la parte de arriba donde tiene dos salidas señaladas, vna con la K. y otra con la V. Estas se prenden con la polca del hueso del ombro: y la de fuera que es mayor y tiene el punto V. haze el cobdo, y se encaxa en la polea quando el brazo se estiene. La pequeña que tiene el punto K. entra en el hoyo de dentro del hueso del ombro apuntado con la P. quando el brazo se coge y abaxo viene a hazer estribo ala mano a la parte del dedo menique, con vna cabecilla señalada con la P. La otra cañilla señalada con el punto 1. está encima de la dicha, y es más delgada, y tiene en la parte de arriba a la X. vna cabecilla que se menca al rededor sobre la grãde quando la mano da buelta hazia qualquier parte, por que esta encaxada en ella la muñeca a la parte de abaxo señalada con la R. donde es mas gruesa.

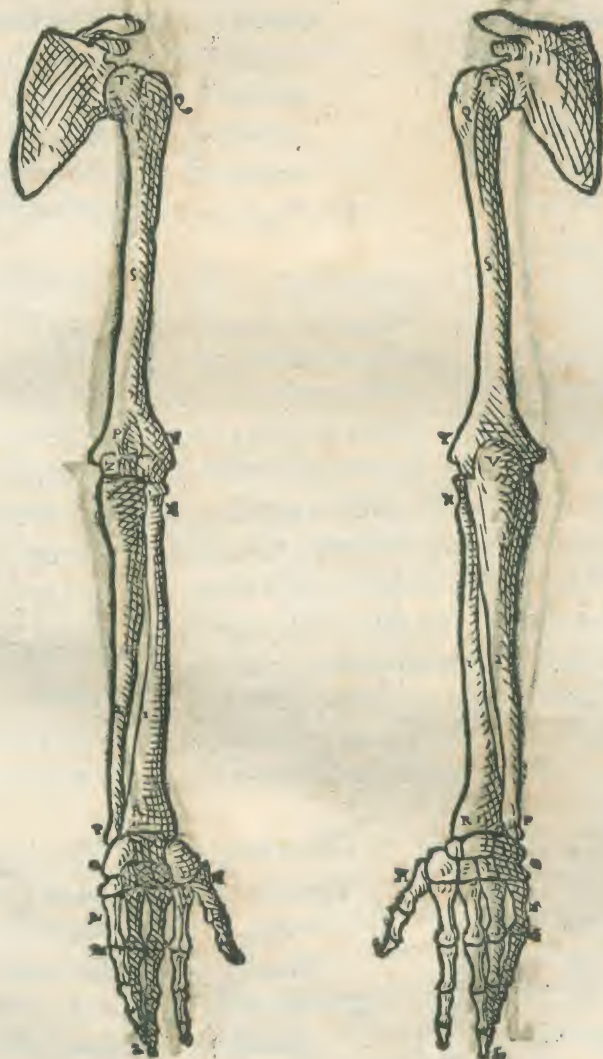
Por el lado de dentro
ra 4.

*La mano viene a hazerse toda entera
de veinte y siete huesos repartidos
Los quales por de dentro y por defuera
los tienen muchos nervios revestidos
Y entre ellos la muñeca es la primera
que se haze de ocho bien asidos
La palma tiene quatro mas dispuestos
y cada dedo tres en largo puestos.*

LA mano se prende a la cañilla cō ocho huesos muy bien enca-
xados que hazen la mu-
ñeca apuntada con la
O. A estos se juntá qua-
tro que hazen la palma
al punto N. cuentanse
estos huesos sin el pri-

mero del pulgar apuntado con la H. y son todos huesezillos largos casi redondos, y en cada vno ay dos cabecillas llanas, vna arriba que junta con la muñeca, y otra abaxo que recibe el dedo de su derecho. Los dedos tiene cada vno tres huesezillos en largo, puestos vnos sobre otros desde M. hasta L. El pulgar se junta con el quinto hueso de la muñeca, y tambien se haze de tres huesos puestos en largo hasta que fenece en vna puntilla anchuela como los demas. Todos los huesos de la mano son veinte y siete.

HYECCOS DEL CVERPO. TIT. II. 21



d 3



C A P I T . I I I I . T R A T A D E L O S

huesos de las piernas y pies, contiene quatro figuras.

*El hueso que haze el muslo es el mayor
que en el cuerpo se halla todo entero*

*Y el tallo del tambien es muy mejor
puesto de todos lados y frontero*

*De la parte de atras en lo inferior
tiene dos bultos que sin asidero*

Juntan con la cañilla de la pierna

sobre quien se sustenta y se gobierna

TODA la pierna se compone sobre cinco huesos, sobre el de la anca, sobre el del muslo, sobre el de la rodilla, y sobre las dos cañillas. En el hueso de la anca encaxa el hueso del muslo en la parte

Hueso de la pierna.

Pierna por la espinilla 1.

del quadril señalado con la N. donde tiene vn hoyo en q se encaxa vna cabeça lisa que tiene el hueso del muslo en aquella parte del encaxe señalada con la O. Este hueso del muslo apuntado con la M. es el mayor y de mejor figura que los demas de todo el cuerpo. Prendese este hueso con el quadril con vna gran cabeça (como emos dicho) que es lisa y redonda como media bola, y encaxa en vn hoyo de su tamaño, que tiene la anca en aquella parte. Esta cabeça esta al cabo de vn cuello largo que este hueso tiene, y en este lugar a la parte de fuera tiene otra cabeça señalada con la P. que es aspera y desigual. Todo lo restante de este hueso es redondo y liso hasta cerca del fin donde haze dos cabeças al punto Q. que son grandes y salen atras sobre las quales la pierna se dobla y estiendo. Estas por ser grandes no dan lugar a que la pierna se tuerça a ningún lado sino atras y adelante. Al medio de estas cabeças esta la chueca de la rodilla notada con la R.

*La pierna está sobre vna gran cañilla
y otra menor, compuesta y ordenada*

*Hasta el talon está de la rodilla
la mayor dellas puesta y situada*

*Tiene vn chichon de donde la espinilla,
sale haciendo esquina señalada*

*La otra se le arrima de manera
que señala el todillo de hacia fuera.*

I Vntase a las cabeças del hueso del muslo en esta parte la cañilla mayor de la pierna, q llamá el pinilla mostrada con el punto 2. y tiene este hueso debaxo de la chueca en la cabeça donde esta la F. vn chichoncillo aspero, de el qual procede vna esquina torcida que llaman la espinilla de la pierna, y tiene mas en la parte de abaxo al punto T. vn seno hondo donde

Espinilla.

Por la pñ. terrilla 2.

LIBRO SEGUNDO

de encaxa el huesso del todillo señalado con la v. que es el primero del pie, y la parte que queda encima haze el bulto T. que llaman todillo de dentro. La otra cañilla menor señalada con el punto i. se arrima a la espinilla por la parte defuera algo hazia tras. Tiene esta dos cabeçuelas a los estremos, y la mas alta se junta debaxo de la cabeça alta dela mayor cañilla señalada con la F. y la mas baxa señalada con la x. haze el bulto que llaman todillo de fuera.

Por el lado de defuera. 3

Dela rodilla en la juntura yaze

vna chueca que enella esta por frente

Grueffa quanto bolar fuera le plaze

y atanla fuertes telas reziamente

Ni ayuda al movimiento, ni le haze

mas sirve en esta parte solamente

Choqueo
Rueda de
la rodilla.

A que no desencaxe la cañilla

aunque se doble mucho la rodilla.

dar lugar a que se desencaxen las cabeças del huesso del muslo hazia delante quando se coge la pierna, lo qual acacerria muchas vezes si este no lo impidiesse. Todos estos tres huesos de la pierna son huecos, y por esta razon se quiebran facilmente.

Por el lado de dentro. 4.

Parte se el pie en todillo, y en çancajo

huesso navicular, garganta y dedos

Por arriba se veen y por abaxo

moverse vnos, y otros estar quedos

Dos del pulgar reciben mas trabajo

aunque ayudan la vña y los molledos

Tiene pues quatro huesos la garganta

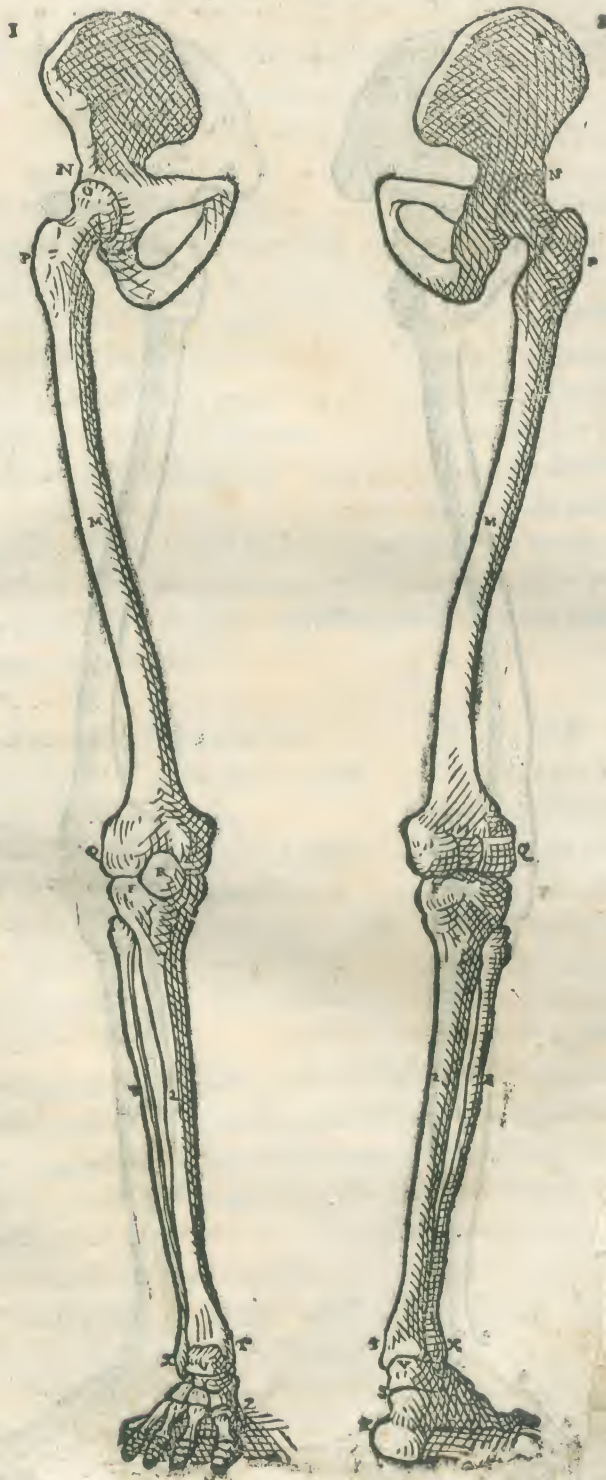
tres cada dedo, y cinco el peine y planta.

La garganta del punto 3. tiene quatro huesos, los tres se juntan al navicular, y el otro al çancajo en la parte de fuera. El peine del pie del punto 4. se haze con cinco huesos largos y delgados, y juntan se a los dela garganta con vnas cabeças llanas, y al otro cabo se juntan los dedos del punto 5. que tiene cada vno tres huesos vno sobre otro, salvo el pulgar que no tiene mas de dos huesos, o artejos.

ENTRE la cañilla mayor dela pierna y las cabeças de el huesso del muslo que hazen el juego de la rodilla, esta la chueca, que es vn hueszillo redôdo que esta arrimado en esta coyuntura, su officio es no

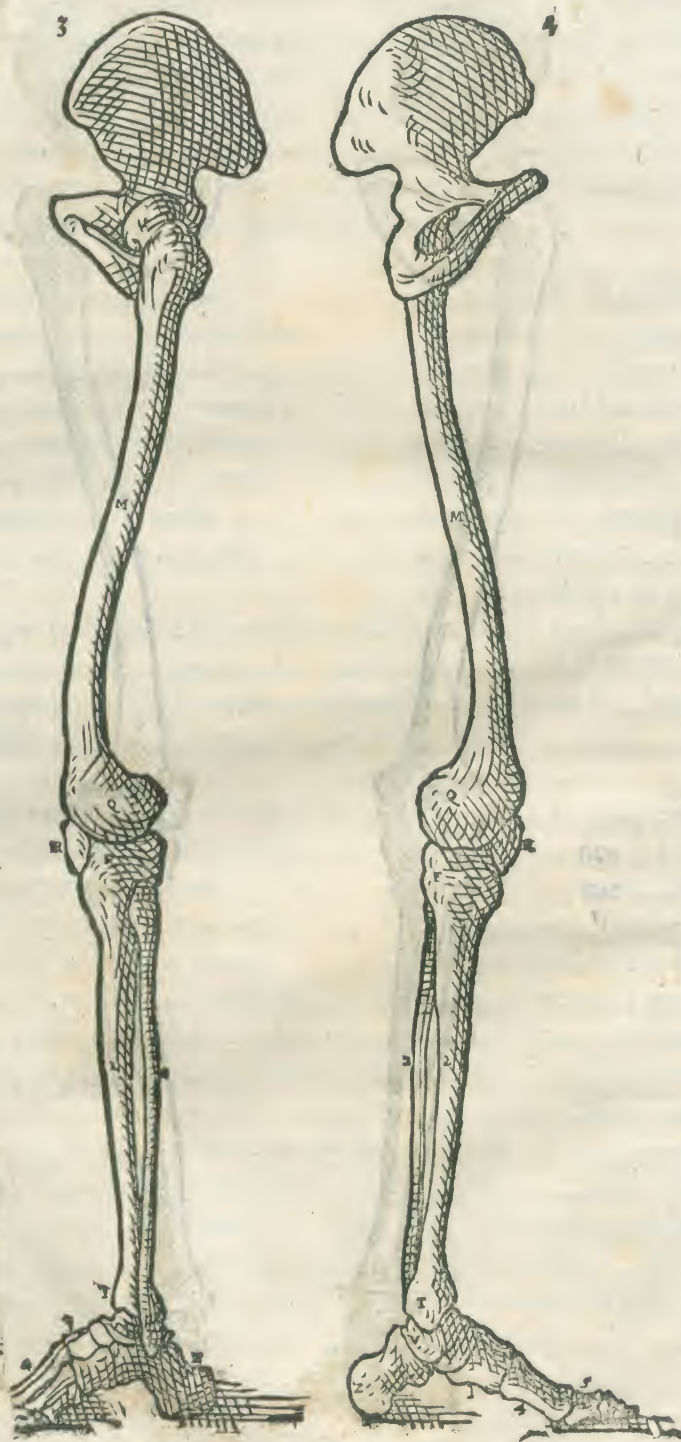
EL PIE se compone sobre veinte y seis huesos. El primero apudado con la v. llama to dillo, el segúdo de la z. llaman çancajo, y arrima por la parte detras con el del todillo: el tercero de la y. llaman na-

HUESOS DEL CVERPO. TIT. II.



1
os,
dos las
se cierra

LIBRO SEGUNDO



vicular. L
 ran al navic
 pie del pun
 se a los dela
 los dedos d
 salvo el pulg

CAPIT. V. TRATA DE LOS

*huesos del cuerpo entero, contiene dos
figuras.*

*Para mejor mostrar la compostura
que tiene todo vn cuerpo estando entero
Y que se goze bien de su hechura
lo mostrare de espaldas y frontero
Sin mostrar en los huesos comissura
mas puesto cada qual en su agujero
Que no quise meterme en mas misterios
de como los è visto en cimiterios.*

cuya hechura se à dicho con la brevedad possible, sin tratar de otros
huesezillos, comissuras y ternillas que no hazen a nuestro proposito,
como emos dicho, sino de solos aquellos que enteros se veen comun
mente en los cimiterios.

*Ciento y ochenta y dos sin las ternillas
son los huesos de vn cuerpo en sus pedaços
En la cabeça dos, dos las asillas
costillas veinte y quatro, y seis los braços
Cinco el pecho, las ancas, y espaldillas
seßenta pies y piernas en sus traços
Las manos veinte y siete vn par ve vezes
Y el espinazo nueve con dos diezes.*

llas, veinte y quatro las costillas, veinte y quatro el espinazo, vno el
hueso grande, quatro la rabadilla, dos las espaldillas, seis los braços,
cinquenta y quatro las manos, dos las ancas, seis las piernas, dos las
chuecas de las rodillas, y cinquenta y dos los pies con que se cierra
la suma dicha.

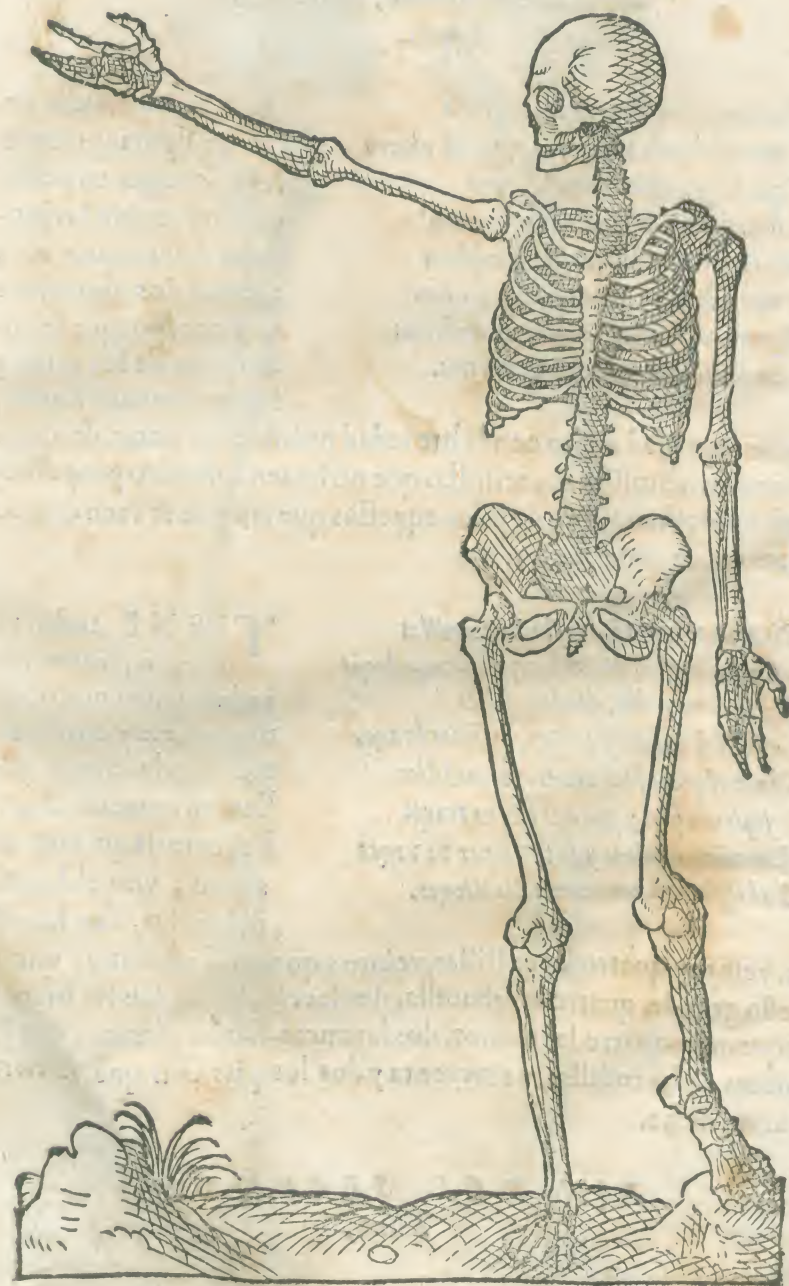
FIN DEL SEGUNDO
Titulo.

A SE mostrado en *Cuerpo de
hueso por
delante 1.*
las figuras precedē
tes vn cuerpo en peda-
ços, apuntando las jun-
turas mas notas, y aora
enestas dos siguientes
va junto, porque se go-
ze mejor de los sitios y
lugares de cada hueso,

TIENE todo vn *Numero
delos hues
os del cuer
po.*
cuerpo, tomando
cada hueso entero, cie-
to y ochēta y dos hues-
fos. Vno la cabeça que
llaman quixada de arri-
ba, otro la quixada de
abaxo, vno el hueso
del pecho, dos las asi-

*Cuerpo de
hueso por
detrás 2.*

LIBRO SEGUNDO



HUESOS DEL CVERPO TIT. II. 29



c

LIBRO SEGUNDO
TITVLO TERCERO, DE LOS
Morzillos del cuerpo humano, divideſe en
ſiete capitulos.

*Por ver como en cabeça, cuerpo, y mano,
en pierna, y pie la carne ſe ponía
Atentamente en mas de vn cuerpo humano
vi hazer general Anothomia
Quanto eſcribo me fue patente y llano
y mucho mas que aqui dezir podría
Pero ſolo dire lo conveniente
para formar vn cuerpo ſolamente.*

DESPVES que pa
ra la demoſtracion
de los hueſſos uvimos
hecho toda la diligen-
cia dicha, nos parecio
era razonable coſa ver
hazer anothomia en al
gunos cuerpos: y aſi
nos fuimos a Salamáca

donde a la ſazon ſe hazia por vn Cathedratiko de aquella Vniuerſi-
dad, q̃ llamauan el Doct̃or Coſme de Medina, y vimos deſſollar por
las partes del cuerpo algunos hóbres y mugeres juſticiados y pobres,
y demas de ſer coſa horrenda y cruel, vimos no ſer muy decente para
el fin que pretendiamos, porque los musculos del roſtro y barriga nū-
ca ſe ſiguen en la Scultura ſino por vnos bultos redódos que diremos
adelante, y los de los braços y piernas en el natural ſe veen en los bi-
vos caſi determinada y diſtintamente, y aſi los moſtraremos có los
terminos altos y baxos que el natural muetra ſobre el pellejo, hazién-
do bulto ſeñalado, para que ſe vea la figura, talle y officio de cada vno
dellos, y el naſcimiento y origen de algunos, juntamente con el fin y
partes donde ſe acaban, para que ſegun la acción y movimiento de ca-
da vno, ſe pueda conocer que hechura tenga cada vno de los morzi-
llos aora eſtando los miembros plegados, aora tendidos hazia qual-
quier parte, ſin tratar de las venas y telas del cuerpo, porque para eſte
propoſito ſeria inutil curioſidad imitallas.

CAPITVLO I. TRATA DE LOS
Morzillos dela cabeça y peſcueço, contiene
quatro figuras.

*Cabeça
figura 1.*

*Del roſtro y la barriga, los morzillos
quiero moſtrar por bultos eſteriores
Pues ſolo an menester el deſcubrillos
los dela Medicina profeſſores*

NO ſe cópone eſta par-
te de la cara con los
morzillos que ſe muetra
en los carrillos y frente
del

Que para la Sculptura de scrivillos
cubiertos de pellejo son mejores
Pues por la superficie a de juz gallos
quien quisiere mejor saber formallos.

del rostro deffollado,
porque aquella mane-
ra es para solo Medicos
y Cirugianos, y no para
la Sculptura y Pintura.
Pero compornemos vn rostro sobre el huesso que se à mostrado, hin-
chendo los vazios que haze, formando los ojos en las cuécas de la ca-
lauera, y las narizes que lleguen a cubrir todo el agujero de su lugar, y
al derecho de los dientes se haze la boca, y la barba se haze sobre la
la quixada de abaxo, guiado todas estas partes por la medida passada.
Desde las narizes a los lados de la boca baxan dos xixones señalados
E. tan largos que vienen a juntarse con la punta de la barba, y es la ma-
yor parte dellos del pellejo. Otros bultos señalados con la G. se haze
sobre el principio de los huesos yugales, que llaman mexillas. La fren-
te tiene ocho tolonrones redondos, los dos señalados Y. hazen el so-
brecejo, y otros dos señalados K. hazen el assiento de las cejas, los qua-
tro restantes hazen la frente. Todos estos muestra el huesso con ayu-
da de los morzillos de la frente y el pellejo. El hodo de la barba cubre
vn morzillo del huesso Yoyde señalado Y. y la H. muestra vn morzi-
llo que llaman maxcador, que cubre toda la quixada de abaxo, y sube
hasta el huesso yugal.

De siete nudos que el pescueço tiene
diez y ocho morzillos, a los lados
Puestos estan, de quien su origen viene
aunque son al nacer algo delgados
Su postura entresi, mal se conviene
por ir vnos con otros enredados
Por ser vnos delgados, y otros gruesos
vnos derechos ir, y otros traviessos.

EL pescueço se com-
pone de muchas cuer-
das y morzillos, vnos
de la lengua, otros de
vn huesezillo que la
mueve q̄ llama Yoyde;
otros del garguero, y
otros de la cabeça, de to-
dos los quales se nota-
ran los descubiertos, porque los de estos nudos no se veen.

Aqui se muestra el caxco con cabello
así qual le formò naturaleza
Comiença en la corona todo ello
y dando bueltas hinche aquella pieça
Los musculos que cubren todo el cuello

POR la parte de la
corona se muestra
el modo que los anti-
guos usaron en el com-
poner de los cabellos,
que

Por el co-
lodrillo 2.

LIBRO SEGUNDO

*son de las espaldillas y cabeça
Otros del hueso Yoyde y el gargate
y la lengua do hazen su remate.*

Por el lado izquierdo 3.

Nuez de la garganta.

sta cubrir todo el casco. El morzillo B. es vno de los de la cabeça, y nasce detras del oydo, y fenecé en la parte mas alta del hueso del pecho, y este y su compañero ayudan a hazer la olla dela garganta, y llega cada vno desde alli hasta la media asilla al punto 2. El bulto que se ve al punto A. es lo que llaman nuez dela garganta, que es vna ternilla que esta sobre el gargavero. El morzillo 3. es vno de los del hueso Yoyde. El morzillo C. D. es el que dicen mover las paletas de las espaldas. La E. muestra el postrero nudo del pescueço donde se junta con los huesos de las espaldas.

Oreja.

Por el lado derecho 4.

*La oreja toda entera vna ternilla,
la haze, y su principio es del oydo
Otra tiene cada ojo y por la orilla
lo tiene todo al rededor ceñido
Cinco tiene del hueso a la puntilla
la nariz cada cabo harto en solvido
La barba cubre toda la quixada
y a sienes y mexillas va pegada.*

Barba.

La oreja nasce del agujero del oydo, y toda es vna ternilla gruesa al principio, y por el fin es mas delgada. Los ojos tienen cada vno al rededor vna ternilla delgada de que nacen las pestañas. La nariz se cõpone sobre cinco ternillas que tiene, haziendo cinco tolondrones, los dos a la punta, vno en todo el largo desde las cejas ala punta, y otros dos hazen las ventanas. Los pelos dela barba toman toda la quixada de abaxo, y llegan hasta el hueso yugal de donde comiençan a nacer, los vnos y los otros comiençan desde la nuez dela garganta y los morzillos de la cabeça que nascen detras de las orejas, y juntan se estos pelos vnos con otros haziendolos frechones y vedijas aqui disenadas. Los mostachos hinchén el labio de arriba hasta los xixones que notamos con la F. lo demas se compréhende en las figuras.

I.



2



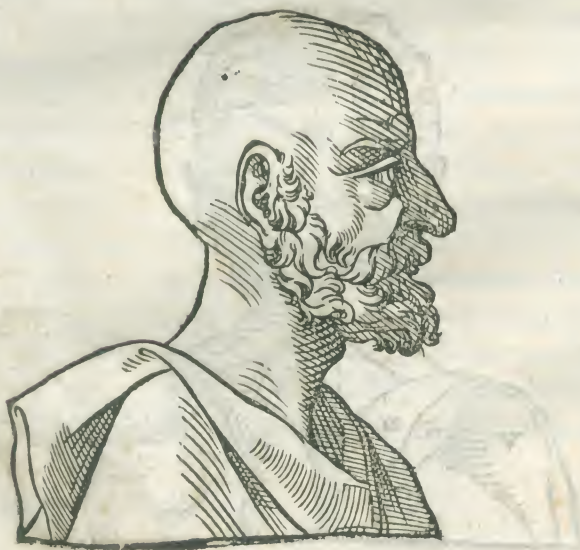
c 3

LIBRO SEGUNDO

3



4



CAPITULO II. TRATA DE LOS

Morzillos del cuerpo, contiene quatro figuras.

*Ochenta y vn morzillos abraçados
están al pecho y prenden sus costillas
Nascen de las espaldas y a los lados
passan todos por cima las asillas
Después que aquí son juntos y pegados
suceden vnas cuerdas muy senzillas
Que baxan discurriendo a la barriga
y allí con otros ocho hazen liga.*

mo el de los puntos s. 5. 6. q̄ es vno de los del pecho q̄ nasce debaxo de la paleta de la espalda, y se enxiere entre las costillas con vnas puntas carnosas y llega hasta la octava costilla descubriéndolo aquellos tres bultos. La O. Muestra el hueso del pecho, y de allí hasta las ingles, están los ocho de la barriga.

*Están con tantas bueltas y embaraços
estos morzillos y tan mal derechos
Que algunos de los que atan a los braços
están sobre los que atan a los pechos
En las paletas ay otros pedaços
que dexan a los ombros medio hechos
Y los hazen mover a todos lados
como la voluntad los trae forçados.*

te. Este sirve de llegar el brazo al pecho, quando obran los hilos M. es algo hazia arriba, y quando los hilos P. es hazia abaxo. Esta parte es mas carnosa, y haze aquellos bultos gruesos que llaman pecho donde están las tetillas. La L. K. es otro morzillo que alça el brazo y haze todo el ombro, nasce de la jutura de la asilla y la espina de la paleta de la espalda, q̄ diximos hazer la punta del ombro, y passa hinchiendo todo el ombro hasta enxerirse en el hueso del ombro, mas abaxo de la cabeça aspera q̄ se mostro atrás. La R. muestra otro que tira el brazo hazia abaxo, y tiene diversos nascimiéto, d̄ los quales no se trata sino de la parte mas carnosa q̄ haze bulto señalado, hinchesse con el el hoyo que haze el sobaco vn poco arrimado hazia la espalda, y acaba debaxo

COMO están los morzillos del pecho pegados alas costillas, y este encima otros que sirven a otras partes, hazer sea poca memoria de ellos sino fuere de alguno que por alguna parte se descubra, co

*Cuerpo
por los pe
chos 1.*

EN LA parte del pecho muestra la N. la asilla. La M. P. muestran vn morzillo de los del brazo q̄ nasce de la asilla, y del hueso del pecho, y de la sexta costilla y se enxiere debaxo d̄ la cabeça del hueso del ombro algo hazia delá

LIBRO SEGUNDO

debaxo dela cabeça del huesso del ombro, y abaxo llega hasta la onzena costilla.

*Ocho morzillos ay en la barriga
que hazen quatro partes de los quales
Desde el huesso del pecho a la bexiga
se muestran los viages principales
Ay vna cinta en medio que los liga
la qual muestra apretando sus señales
Y ellos con este aprieto constreñidos
hazen se por el medio algo embutidos.*

no usando como en el rostro, de vnos tolondrones embutidos la formaremos como es costumbre en la Sculptura, y es. Que desde el huesso del pecho y la septima y octava costilla, baxan en este ancho ocho bultos gruesos señalados con los puntos 1. 2. 3. 7. los primeros 1. 2. con los compañeros del otro lado hazen el estomago. Los segundos 3. 7. hazen la barriga, y al medio del 3. algo hazia arriba està el ombligo. El punto 4. muestra vn morzillo de los dela barriga, que està sobre el huesso dela anca, y llega hasta la onzena costilla, y hinche el vazio de entre las costillas y la anca, y està adelate señalado cō el 6. y debaxo de este morzillo y las ingres, comiença la ligazon delas piernas.

Por las espaldas 2.

*Siete morzillos tiene el ombro vnidos
que se veen sin estorvo, ni embaraço
En varias partes estos son nascidos
y hazen fin adonde nasce el braço
Nascen de aquellos nudos que ay salidos
en el huesso mayor y el espinazo
Otros nascen tambien dela espaldilla
y del huesso del pecho y dela axilla.*

1. es otro de los que mueven el braço hazia tras, y es vn morzillo carnoso que hinche casi toda la paleta debaxo dela espina, y se enxiere en vna salida que tiene esta paleta que llaman Anchyroyde. La 2. muestra tambien otro que tira el braço hazia tras, es carnoso y nasce de la parte mas baxa dela paleta, y llega a enxerirse en el huesso del ombro.

Otros

A ESTOS ocho morzillos dela barriga ciñe vna cinta algo nerviosa que passa por medio, y otras atravessadas, y causan los bultos que estan en el estomago y barriga, aunque no trataremos de ellos, sino

D E LOS morzillos del ombro ya emos dicho del que esta señalado cō la L. y la K. y por la parte que muestra la V. es el mesmo: y los q̄ diximos del braço que hazen los pechos son tambien de esta cuenta, y la

Otros quatro morzillos se parecen
aunque con diferente nascimiento
Que ligán la espaldilla do fenecen
y estes causan enella el movimiento
La paletilla pegan y guarnecen
que siempre anda del braço en seguimiêto
De las costillas nasce el vn morzillo
y los tres del pesneço y colodrillo.

las espaldas al punto s. tanto a vn lado como a otro, y viene a enxerir
se sobre cada espina dela paleta de la espalda apuntada con la x. y en
la punta del ombro, y tambien en la cabeça mas alta de la axilla: los
demas estan debaxo de este huesso entre el y las costillas.

Muevese el espinazo todo entero
con diez y seis morzillos ofuscados
Desde el huesso primero hasta el postrero
estan por todas partes arrimados
A vn lado vno, y a otro el compañero
todos muy bien vnidos y abraçados
En estos mismos huesossos nascen todos
y en las ancas tambien por muchos modos.

se veen en las espaldas, son parte delas costillas con la carne que las cu
bre delos morzillos que passan sobre ellas y sobre los del espinazo:

La anca no la sostiene algun morzillo
mas vna tela sola la acompaña
Deste huesso se junta vn rinconcillo
con el huesso mayor por arte estraña
Y aunque el atar parece algo senzillo
es tan rezia la cuerda que la apaña
Que si por partes mil se descoyunta
el cuerpo, esta se queda entera y junta.

juntos que parecen todos tres vna pieça sola, y no se desgobierna por
aquella parte jamas ningun cuerpo.

POR la parte de la
espalda se muestra
entero el morzillo D. q̃
mueve la paleta de la es
palda. Es su nascimiêto
del colodrillo C. y baxa
por las salidas detras de
los huesossos del espinazo
hasta el octavo nudo de

DE estos morzillos
del espinazo, no se
vee ninguno fuera que
haga señal determina
da, salvo los bultos T.
que son gruesos, y se ha
zê de los morzillos del
espinazo y del pellejo.

Por el l^o
do izquie
rdo 3.

Los puntos 2. 3. 4. 5. que

ESTA tela dela an
ca tampoco se vee
fuera, porque la cubren
los morzillos que muc
ven el muslo, pero es v
na tela que rodea estos
huesossos de las ancas cõ
el huesso mayor del es
pinazo, y los tiene tan

Sobre

LIBRO SEGUNDO

*Tela de la
anca.*

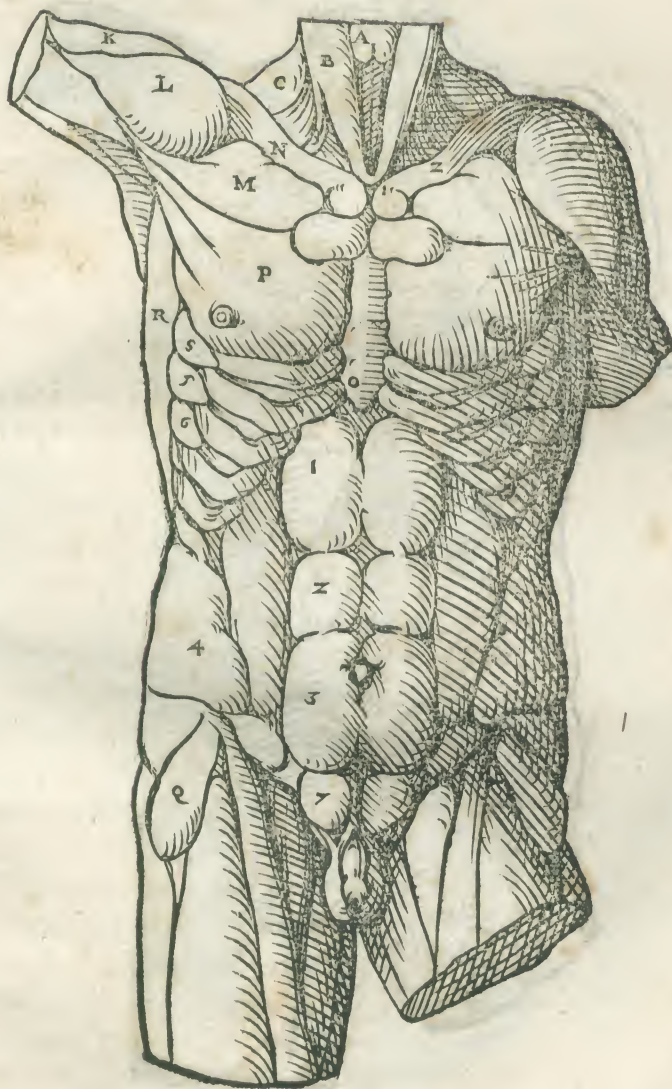
*Por el la-
do dexte-
ro 4.*

*Sobre esta tela que ata las caderas
ay dos morzillos gruesos y carnosos
Que son los que se llaman sentaderas
por ser grandes, rollizos, no nerviosos
Atan estos los muslos muy de veras
con nervios de principios vigorosos
Que en los quadriles quedan resumidos
debaxo de otros muchos ascondidos.*

SOBRE la tela suso
dicha estan dos mor-
zillos 7. 8. que son de
los del muslo, y es el 8.
vn morzillo grueso y
carnoso que estiene el
muslo y haze toda vna
nalga, nasce del lado de
tras dela punta de la an

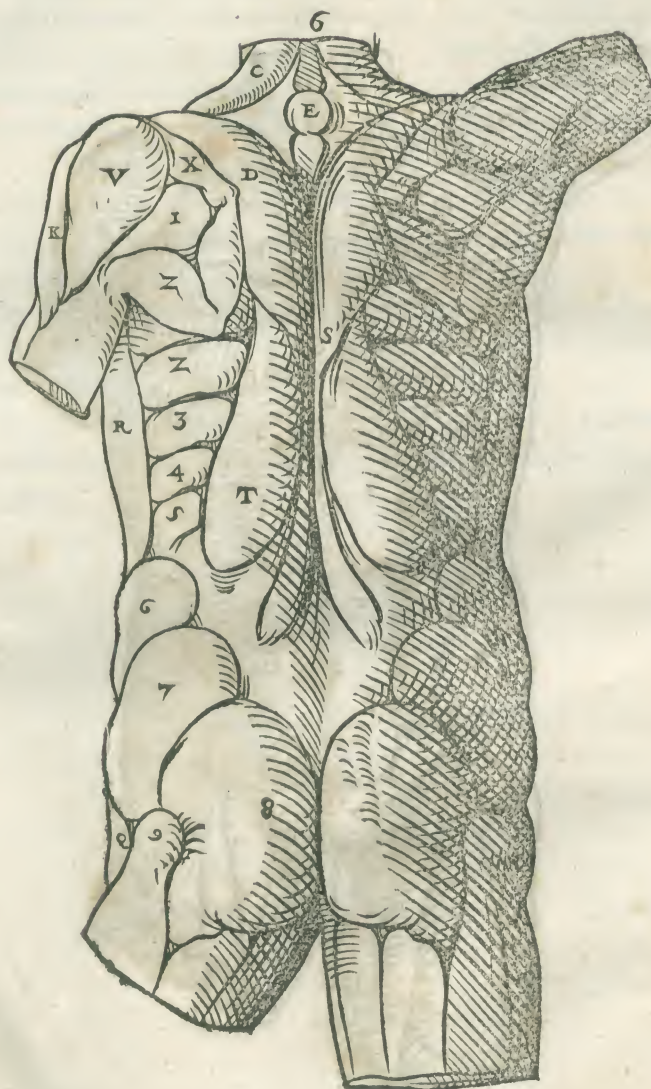
ca, y de la parte baxa del huesso grande, y se enxiere en la cabeça del
huesso del muslo apuntada con el 9. El 7. muestra otro morzillo
que nasce sobre este, y esta cubierto parte del con el dicho, y cubre la
coyuntura dela anca, y tambien se enxiere en la cabeça del huesso del
muslo a la parte de delante. Todo lo demas se entiende mirádo los
puntos de cada morzillo. Y los demas instrumentos, como son las
telas, los nervios, y las venas que tiene el cuerpo dentro y fuera no tra-
ramos de ellas por no ser a este proposito, pues lo dicho basta quan-
to al cuerpo.

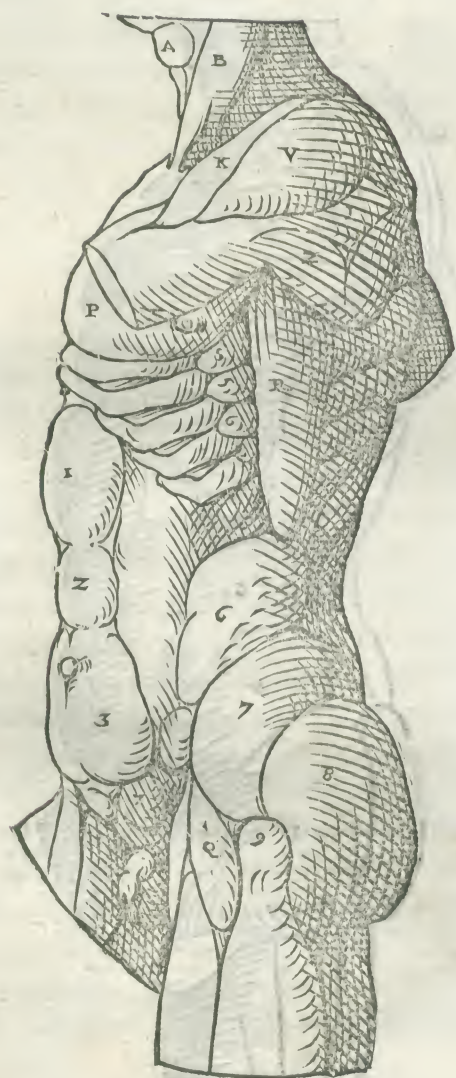
I

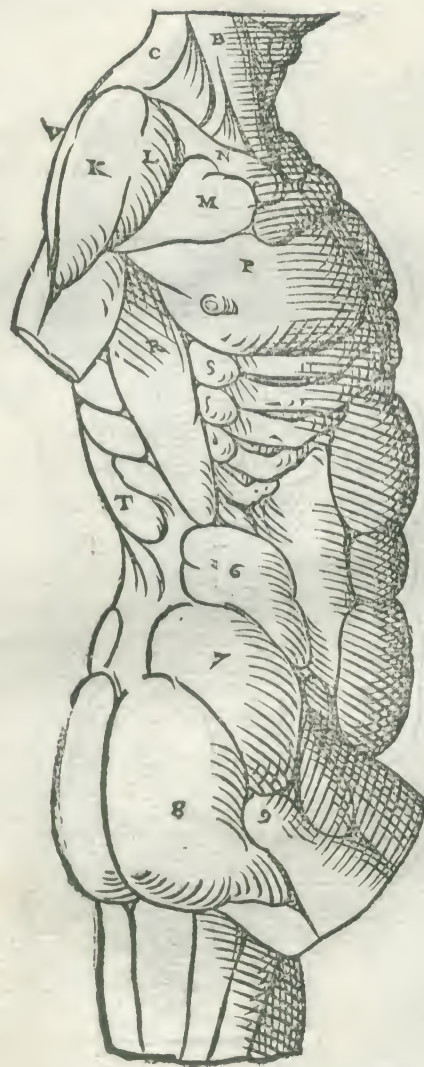


LIBRO SEGVNDO

2







CAPITVLO III. TRATA DE LOS

*Morzillos de los braços, y manos, contiene
quatro figuras.*

*Desde el ombro hasta el cobdo solamente
están doze morzillos corpulentos
Vnos vienen derechos frente a frente
otros passan por ellos mas esentos
El que llaman molledo es aparente
que engrueffa y adelgaza por momentos
Porque plegando el brazo haze gran plaça
y estendiendolo luego se adelgaza.*

A. B. S. La C. y la P. es vn morzillo que pliega el cobdo y nasce cō dos principios de la paleta dela espalda, y fenece atando la coyuntura del cobdo, llaman a este molledo del brazo. Por la parte del cobdo muestran los puntos T. Q. vn morzillo de los que esticnden el brazo, y nasce dela paleta dela espalda y descende por el huesso del ombro hasta llegar al lado de dentro del cobdo que muestra la X. enel qual se enxiere y parece estar diviso este morzillo en dos partes por causa de la parte carnosa donde esta la T. pero no le cuentan por mas de vno. La R. enel lado del ombro muestra vn morzillo de los que Pliegā el cobdo que esta debaxo del molledo del brazo apuntado con la C. Este nasce de medio del huesso del ombro en la parte de delante, y baxa pegandose en todo el hasta cubrir la coyuntura del cobdo, y este junto con el molledo pliegan el cobdo derechamente, sin torcer a ningun lado. Este molledo quando pliega el cobdo se haze mas gruesso y levantado, y tendiendo el brazo se haze de menor relieve y mas delgado, y el morzillo Q. que esticnde el brazo se haze quando esta tendido mas gruesso por la parte carnosa que se muestra con la T. y quando esta plegado el brazo se haze mas delgado, y asì todos los otros, por los officios de cada vno se entenderan pues todos iran señalados con vnas mismas letras.

*La cañilla a que esta la mano asida
quatro morzillos solos la menean
Y sobre la mayor la traen movida
que afuera y hazia dentro lo boltean*

TIENE el brazo muchos morzillos para los diversos movimientos dela mano, ya diximos en las figuras passadas del primero q̄ alça el brazo que esta se ñalado en las figuras siguientes con los p̄tos

*Molledo
del brazo.*

*Brazo por
la tabla 1.*

DE LOS quatro morzillos q̄ muevé la menor cañilla, los dos la muevé hazia arriba

*Por el cob
do 2.*

f 2 ba

LIBRO SEGUNDO

*Desde el hueso del ombro es su cayda
y por sobre ella misma se passean
Solamente esta buelta es su exercicio
que no les dio Natura alli otro officio.*

mayor cañilla, y atravieſſa hasta el lado de dentro de la menor en la qual se enxiere. La E. es vno de los que la buelven hazia arriba, comiẽça del lado de fuera del hueso del ombro bien arriba dela polea, y de alli buelue al lado de dentro hasta que se enxiere con vna cuerda encima de la menor cañilla.

*La muñeca y la palma quatro de ellos
la mueven y la cubren levantando
En partes vnos bultos que con ellos
ase mejor la mano en apretando
Diverſos nombres tienen todos ellos
chyromanticamente los nombrando
Llaman monte de Venus al mayor
y es monte de la Luna otro menor.*

*Monte de
Venus.*

*Monte de
la Luna.*

*Por el lado
de fuera
143.*

ma sin tocar al pulpejo del pulgar ſeñalado con la N. que llaman los Chyromanticos, monte de Venus, y ſe haze del morzillo que aparta el pulgar de los otros dedos. La M. es la pulpa de la mano, que llamã monte de la Luna, y ſe haze del morzillo y de la tela que eſtiende la palma. La K. es el que eſtiende la muñeca y naſce de la parte de fuera de la polea, y eſtiendefe ſobre la menor cañilla ſeñeciẽdo en dos cuerdas, la vna va al hueso de la palma que ſuſtenta el dedo agneal, y la otra al que ſuſtenta el dedo de medio, y eſte con el morzillo de la H. pliegan la palma. La A. muestra vn morzillo de los que muevẽ la mano, y naſce de la polea, y baxa pegandose al lado de dentro de la mayor cañilla, y paſſa por la muñeca hasta enxerirſe en el hueso de la palma que ſoſtiene el dedo menique.

*Por el lado
de dentro
tro 4.*

*Veinte y ocho morzillos van muy quedos
paſſando por el braço lentamente
A veſtir los artejos de los dedos
a quien dan movimiento diferente
Por parte de la palma ſon molidos*

ba, y los otros dos hazia abaxo. El morzillo D. es vno de los que la muevẽ hazia abaxo, y naſce del lado de fuera de la

ENTRE los quatro de la palma y la muñeca es el morzillo H. el q̃ haze la tela de la palma, y naſce dela cabeça de fuera del hueso del ombro y paſſa arrimado al ſuſo dicho dela E. hasta enxerirſe en la pal

DE eſtos veinte y ocho morzillos de los dedos es el ſeñalado con la F. vno de los quatro q̃ los pliega y naſce de la

MORZILLOS DEL CVERPO. TIT. III. 33

*y así tienen y aprietan fuertemente
Todas las cosas asperas y duras
sin que les duelan nervios ni junturas.*

de la cabeça de dentro
del huesso del ombro, y
se enxiere en la muñeca
y en la palma. La G. es

otro que pliega los dedos, y nasce de la parte de dentro del huesso del ombro a la polea, y baxa asiendose en ambas cañillas, y como llega ala muñeca se parte en quatro cuerdas que pasan juntas por la muñeca y despues se va cada vna a su dedo hasta el segundo artejo. La Y. es vno delos que estienden los dedos, y nasce dela cabeça defuera del huesso del ombro, y junto a la muñeca se hiende en tres cuerdas que va la vna al dedo pulgar, otra al agneal, y otra al del coraçon. La Z. es otro que nasce cabe el dicho, y se parte en dos cuerdas, la vna va al dedo del coraçon, y la otra al menique. La g. muestra vn morzillo que junta el dedo pulgar con el agneal, y haze este dos bultillos entre las cuerdas que le ciñen del morzillo Y. La b. es el que aparta el dedo menique delos otros, y hinche la palma dela mano por el lado del dicho dedo. De la salida defuera dela mayor cañilla q̄ diximos hazer el cobdo, hasta la muñeca ay dos morzillos señalados cōla L. y está situados al traves: el primero donde esta el punto L. fenecce en vna cuerda q̄ se enxiere en el huesso dela muñeca q̄ sostiene el dedo pulgar, y el otro que esta debaxo, se parte en dos cuerdas, y la vna va al primer huesso del pulgar, y la otra al segundo y tercero.

Estos son los morzillos

*Estos son los morzillos
de la mano
por los*



*Estos son los morzillos
de la mano
por los*

LIBRO SEGVNDO



Venus.

Monte de
la Luna.

Por el la-
do defuer.
143.

Per el lla
do de dena
tro 4.

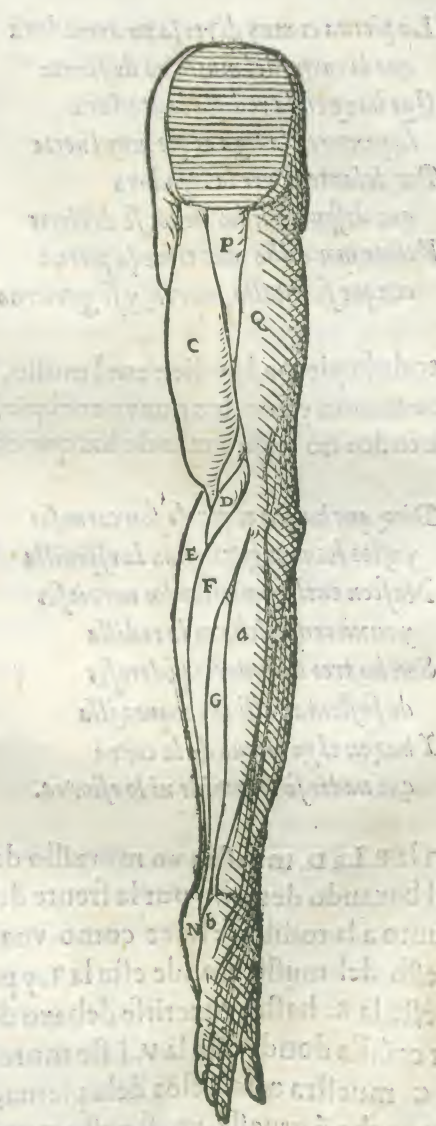
1.
 p:
 de
 das, 1.
 otra al q
 pliegan la
 no, y nasc
 yor cañil
 ma que

V.

passivamente

*A vestir los artejos de los dedos
a quien dan movimiento diferente*

Por parte de la palma son molledos



LIBRO SEGUNDO
CAPITULO III. TRATTA DE LOS

Morzillos de las piernas y pies, contiene
quatro figuras.

*La pierna es muy diversa en armadura
que la carne del muslo va de fuerte
Que haze en la rodilla la atadura
la pantorrilla liga al pie muy fuerte
Por delante se vee la ligadura
que despues por los dedos se divierte
Veinte morzillos pues tiene la pierna
conque se entalla, mueve, y se gobierna.*

en toda la pierna, los diez en el muslo, y los diez en la pierna, y el pie tiene treinta y vno, los nueve en el pie, y los veinte y dos en los dedos y de todos no se dira mas de los que estuvieren descubiertos.

*Pierna
por la espi
nilla 1.*

*Diez que hazen el muslo son carnosos
y estos los mas gobiernan la espinilla
Nascen en el quadril todos nerviosos
y enxiense debaxo la rodilla
Son los tres delanteros poderosos
de sustentar alli la choquezilla
Y hazen el gobierno de la corva
que nadie se lo impide ni lo estorva.*

*Peca de la
pierna.*

*Por la pã
orrilla 2.*

con la F. La D. muestra vn morzillo de los dela pierna, y nasce del quadril baxando derecho por la frente del muslo donde se haze grueso, y junto a la rodilla se haze como vna tela, y passa por la cabeça del hueso del muslo donde esta la T. y por la chueca de la rodilla donde esta la R. hasta enxerirse debaxo de ella en la cabeça alta dela mayor cañilla donde esta la V. Este morzillo llaman pece de la pierna. La C. muestra otro de los dela pierna, que es como cuerda dos vezes mas ancha q̃ gruesa, y nasce este morzillo dela parte alta d̃ la pũta de la anca, y baxa en sossayo hazia dẽtro hasta la cabeça del hueso d̃l muslo donde se enxiere. Por la pãtorrilla muestra la X. otro morzillo de los diez dela pierna q̃ nasce del hueso dela anca, y baxa por el lado de fuera d̃ la pierna hasta enxerirse en la cabeça alta de la menor cañilla.

La

La I. es otro de los dela pierna que tambien nasce de la anca, y baxa por la parte detras del huesso del muslo, hasta que convertido en vna cuerda se enxiere hazia dentro en la mayor cañilla. La F. muestra la cabeça del huesso del muslo de donde nasce el morzillo E. y baxa de-
 rechamente haziendose ancho y carnososo hasta cerca dela rodilla, dō de se cōvierte en vna cuerda que abraça la hueca, como el morzillo D. La S. muestra vn pedaço de carne que se pega al morzillo X. con el qual se enxiere en la cabeça alta dela cañilla menor. La H. es otro morzillo que nasce de la parte de delante del huesso dela anca, y descien-
 de arrimado al morzillo C. con el qual se enxiere en la misma parte. La Y. es otro de los del muslo, y nasce del huesso dela anca, y passa por debaxo de los morzillos H. C. hasta enxerirse en la cabeça del huesso del muslo. La G. es otro que nasce del cuello alto del huesso del muslo, y passa por debaxo de los morzillos D. C. hasta que haziendose carno-
 so y grueso se enxiere en la cabeça de dentro del huesso del muslo, y haze vna señal, que parece dividirse en dos.

*Al pie, dela rodilla nueve baxan
 que del pie los llamamos comunmente
 En las cañillas nascen y se encaxan
 segun para ligalle es conveniente
 Vno de los que mas aqui trabajan
 al todillo defuera va corriente
 Otro se arrima y va por la espinilla
 cubre, casi, los mas, la pantorrilla*

E N E S T A parte de la rodilla hasta el pie muestran las letras K. L. la espinilla descu-
 bierta. La M. es vno de los que mueven el pie, y nasce de la jutura alta de las dos cañillas y baxa arrimandose a toda

*Por el lado
 do defue-
 ra 3.*

la espinilla, hasta que convertido en vna cuerda passa sobre la garga-
 ta del pie donde se viene a enxerir en el huesso que sostiene el pulgar. Las letras P. Q. muestran vn morzillo de los del pie, y nasce de las ca-
 beças detras del huesso del muslo, y llega a enxerirse en el calcañar a la Z. y la parte de la P. haze la pantorrilla defuera, y la dela Q. haze la de dentro que es mayor. La O. es vn morzillo de estos que nasce dela
 cabeça alta dela menor cañilla, y baxa desviandose atras hasta que cō-
 vertido en vna cuerda passa por detras del todillo Z. hasta enxerirse en la planta. El 7. es otro de los del pie y nasce debaxo de la pan-
 torrilla entre las dos cañillas, y baxa arrimandose al lado detras de la
 mayor cañilla descubriendo el todillo L. y passa hasta enxerirse en la
 garganta del pie.

De entre

LIBRO SEGUNDO

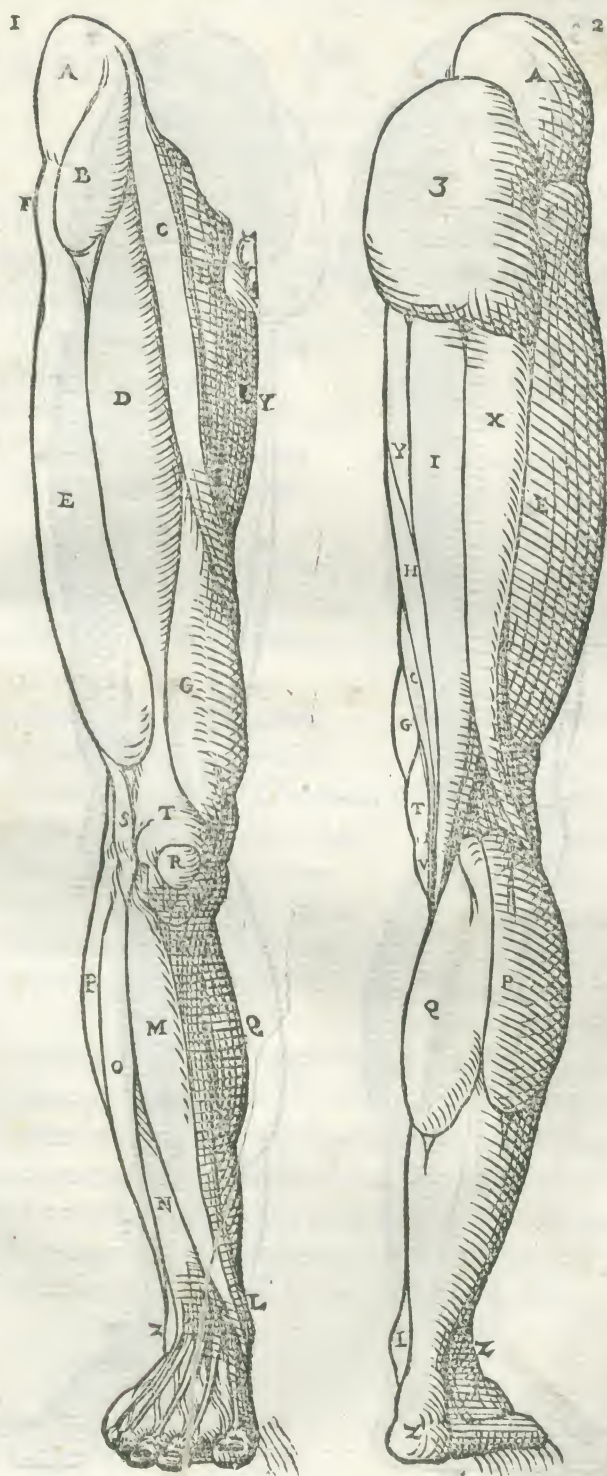
De entre las dos cañillas algo afuera
sale vn morzillo grueso que se parte
Al cabo en cinco cuerdas de manera
que por los cinco dedos se reparte
Esta cuerda se muestra toda entera
que las demas no muestran sino parte
Con este veinte y dos son los morzillos
que sirven al baxallos y subillos.

Por el la
do de den
tro 4.

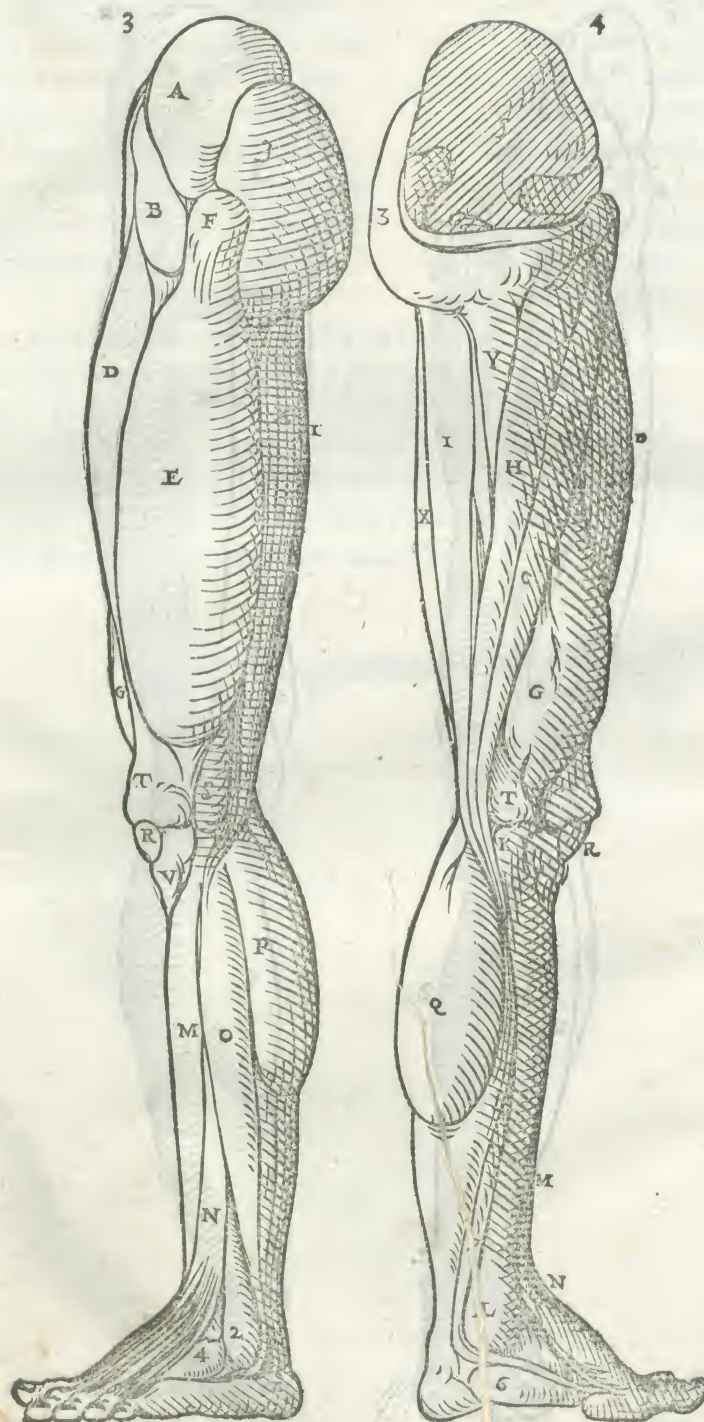
los dedos, cada vna en el suyo. El 4. es vn bulto que haze en aquella parte la cabeza alta del huesso del peine del pie que sostiene el dedo menique. La 2. es el calcañar y llega hasta el dedo menique con vn morzillo duro y grueso que haze todo el lado de fuera de el pie. El 6. es vn morzillo que desvia el pulgar de los otros dedos y haze la parte de dentro del pie, todo lo demas se entiende con las figuras y letras con que estan señaladas las partes notables.

ENTRE ESTOS
morzillos de los de-
dos del pie, muestra la
N. el vno que nasce de
la cañilla mayor deba-
xo de la rodilla, y llega
ala garganta del pie do-
de hecho cinco cuer-
das se van a enxerir en

Simón de la Peña



LIBRO SEGUNDO



CAPITULO V. TRATA DE LOS

Morzillos de todo el cuerpo, contiene
dos figuras.

*Eneſto vienen pues a reſumirſe
los hueſſos y morzillos ya moſtrados
Todos con el pellejo an de cubrirſe
para moſtrarſe mas diſſimulados
Y por eſte camino an de ſeguirſe
los que eneſto querran ſer conſumados
Y ſon eſtos morzillos de eſta cuenta
ſiete ſobre trezientos y cinquenta.*

En las dos figuras ſiguientes ſe mueſtra todo lo que eimos tratado, y
van cubiertas con el pellejo donde quedan debaxo todos los trezien
tos y cinquenta y ſiete morzillos con que ſe liga ſegun eſta cuenta.

*Tiene quarenta y ſeis roſtro y cabeça
ochenta y nueve la barriga y pechos
Veinte y quatro la eſpalda, y de alli empieça
quien los braços y manos dexan hechos
Que ſon noventa y ſeis pieça por pieça
y ſon los que nos cauſan mas provechos
Ciento y veinte las piernas ſolas tienen
con los quales a ſer los dichos vienen.*

mueve la lengua, catorze la cabeça con que ſe cubre el peſcueço, len-
gua, y gargavero, ochenta y vno el pecho, eſtos ſe cubren con los de
los braços, ocho la barriga, diez y ſeis el eſpinazo, ocho las paletas de
las eſpaldas, catorze los braços, diez los cobdos, ocho las cañillas me-
nores, ocho las muñecas, cinqueta y ſeis los dedos de las manos, vein-
te los muſlos, veinte las piernas, diez y ocho los pies, y quateta y qua-
tro los dedos de los pies con que ſe cumple la ſuma dicha.

MEDIANTE

eſtos morzillos ha-
ze el cuerpo los movi-
mientos ſegún el eſeeto
para que ſe mueve y ſe-
gun le guia la volúrad.
Lo qual no ſe ſabiendo
la Scultura, no podria
ſeguirſe devidamente.

*Figura
frótera 1.*

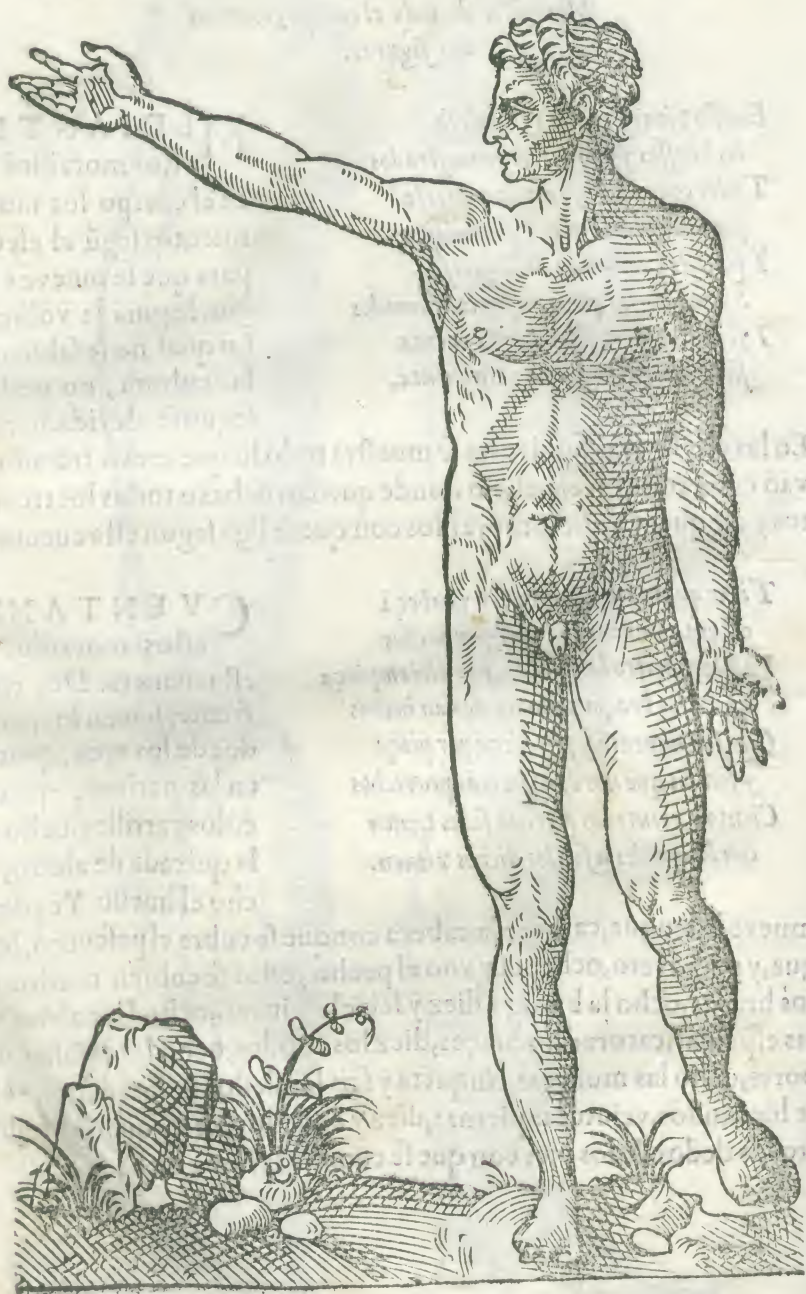
CVENTANSE

eſtos morzillos de
eſta manera. Dos en la
frente, ſeis en los parpa-
dos de los ojos, quatro
en las narizes, quatro
en los carrillos, ocho en
la quixada de abaxo, o-
cho el hueſſo Yoyde q̃

*Numero
de los mor-
zillos del
cuerpo.*

*Figura de
eſpaldas 2*

LIBRO SEGUNDO



2



CAPITULO VI. TRATA DE

Mugeres, contiene dos figuras.

Frente espaciosa y bien proporcionada
 ojos distantes, grandes y rasgados
 Nariz que ni sea roma, ni afitada
 los labios no muy gruesos ni apretados
 Boca que con descuydo este cerrada
 los carrillos redondos bien formados
 Pechos que disten, con pequeña altura
 hazen vna perfecta hermosura.

Figura
 primera.

los lagrimales. Estos ojos an de ser grandes y no muy abiertos, y las cejas no muy anchas. La nariz no delgada ni aguda a la púta, pero tá poco a de ser roma, y la boca no se à de hazer apretada sino juntos los labios sin fuerça, y los carrillos redondos sin que se muestre el hueslo enellos, y el rostro algo mas largo que ancho, y los pechos desviados, que quede entre vno y otro vn espacio.

Sean diez rostros, de su cuerpo el cuento
 y muestre carnes morvidas y tiernas
 Tenga suave y blando el movimiento
 y con caderas anchas gordas piernas
 Sea redondo el braço al nascimiento
 cuello liso sin hoyos ni cavernas
 Pies y manos pequeños y carnosos
 que tales cuerpos son los muy hermosos.

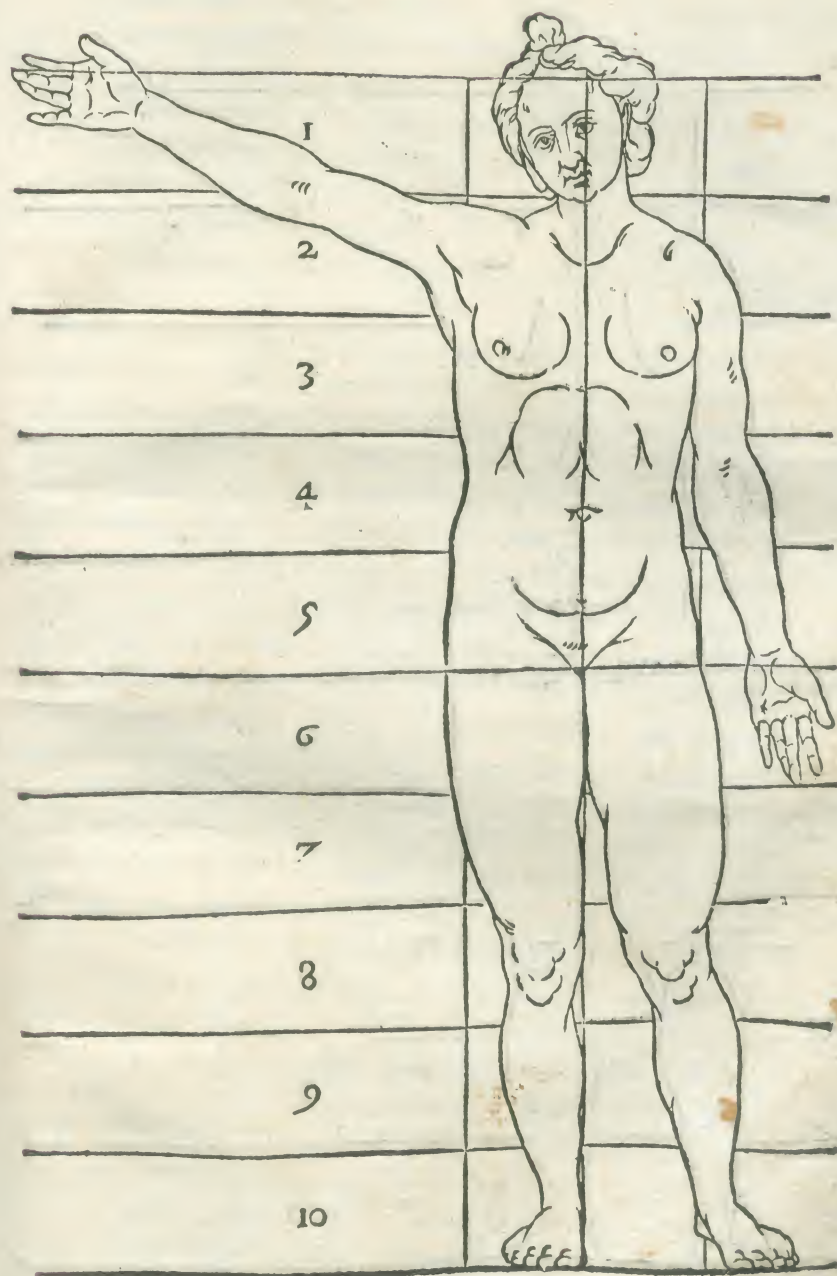
Figura de
 espaldas 2

por ninguna parte, y las ancas y barriga a de ser mas ancho y crecido que en los hombres: las piernas gruesas enel muslo y que vayan adelgazado hasta hazer el pie pequeño, cuyos dedos y forma a de ser carnuda, y los braços ni mas ni menos, gruesos a la parte del ombro, y q vayan adelgazando hazia la muñeca, y las manos carnosas, demanera que en ninguna parte se descubra hueslo.

PARA hazer rostros de mugeres se à de guardar la misma medida q enseñamos atras, haziendo la frente descubierta y lisa, y los ojos algo desviados, demanera que aya entre vno y otro vn sexto hasta

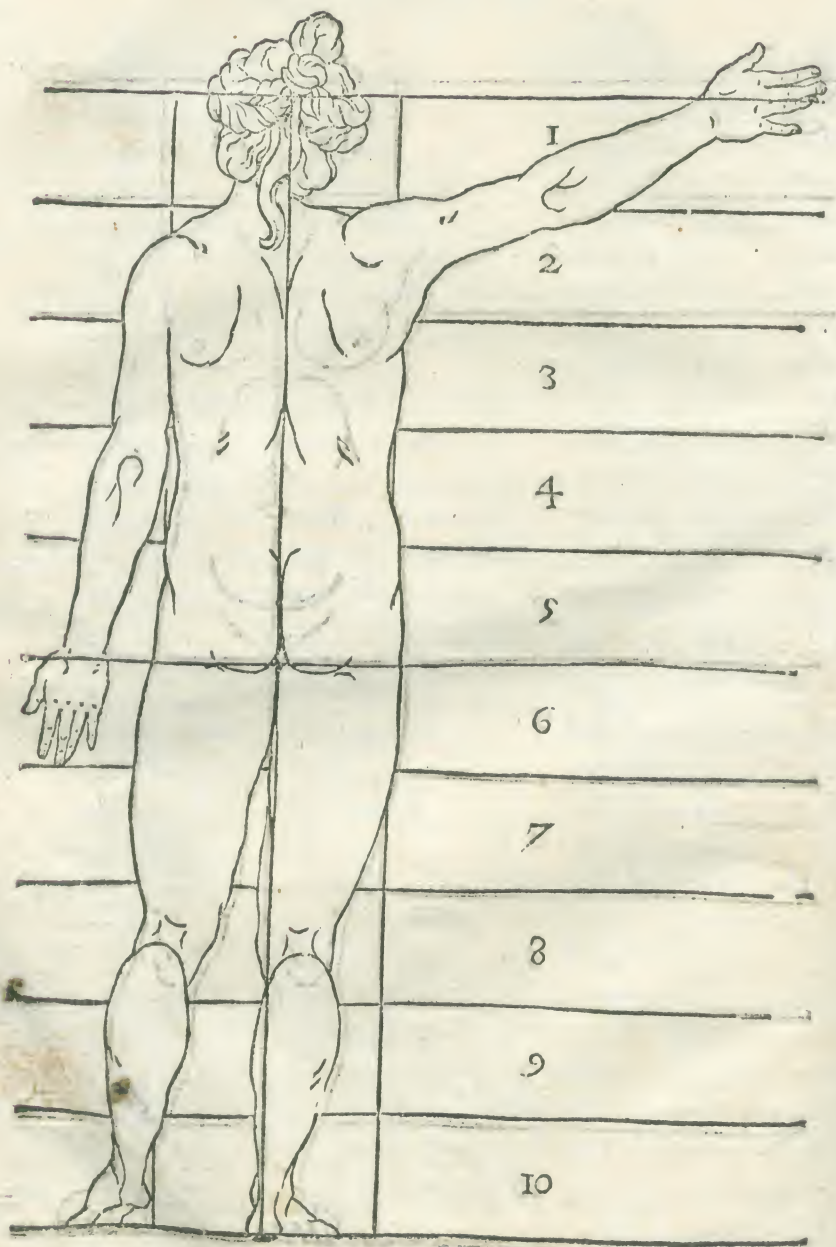
EL alto del cuerpo à de còtener los diez rostros, como emos dicho, salvo que se hazen todas sus partes mas di simuladas, demanera q vaya la carne regalado se por todos los miembros, sin mostrar hueslo

1



LIBRO SEGVNDVM

2



CAPITULO VII. TRATA DE

Niños, contiene dos figuras.

Quando tiene tres años la criatura
que comienzan los miembros a esforçarse

Cinco partes se hara toda su altura
de vna cabeça y rostro an de formarse

Las dos se dan de alli a la horcajadura
y otras dos a las piernas an de darse

En ancho tiene destas vna parte

y cada qual por tercios se reparte

YA que en las figuras
passadas emos trata
do de la medida y pro-
porcion del cuerpo en
la edad perfecta, cõvie-
ne tambien entèder la
porcion que tiene
en la infancia, quando
los miembros tiernos

Figura
figura 1.

se disponen a moverse, que es en la edad de tres años, en la qual estan los miembros del cuerpo del niño en su medio crecimiento. Al cuerpo del niño en la edad que emos dicho le dieron los antiguos tambien proporcion quincupla, como al cuerpo del hombre, porque le diéron en todo su alto cinco partes de su grueso, la vna en la cabeça, las dos en el cuerpo, y las otras dos en las piernas, y el largo de los braços llega al derecho dela horcajadura. Cada parte de las cinco se divide en tres tercios y dellos se da el vno a la superficie del casco desde el pos-trer cabello dela frente hasta la cima, y otro se da a la frente desde el cabello hasta las cejas, al largo de la nariz se da vn sexto, y el otro restante se da a la boca y barba dividido en tres partes, la vna para el labio de arriba, otra para el de abaxo y otra para la barba. El ancho del rostro tiene dos tercios, la garganta tiene de ancho vn tercio, y de alto otro. Este tercio mismo dela garganta està el medio desde la barba a la oreja, y el otro medio dela barba a la olla dela gargata, de manera q̃ en el perfil no se vee gargata entre la cabeça y el ombro. Desde la barba hasta los pechos ay dos tercios, y de alli al nascimiento delas piernas ay vn rostro y vn tercio. Los braços tienen de largo desde el sobaco hasta el dedo d̃ medio vna parte y dos tercios en esta manera. El largo dela mano tiene vn tercio, del qual es la mitad la palma, y la otra mitad los dedos. Dela muñeca hasta el cobdo ay dos tercios, y otros dos del cobdo al sobaco. Los muslos tienen de largo hasta la rodilla vn rostro, y de ancho vn tercio y vn sexto cada vno, y las piernas desde la rodilla hasta la garganta del pie tienen dos tercios y vn sexto de largo, y de ancho por la patorrilla vn tercio y vn quarto de tercio, y por la garganta del pie vn tercio de ancho. El pie tiene de alto vn sexto y de largo dos tercios.

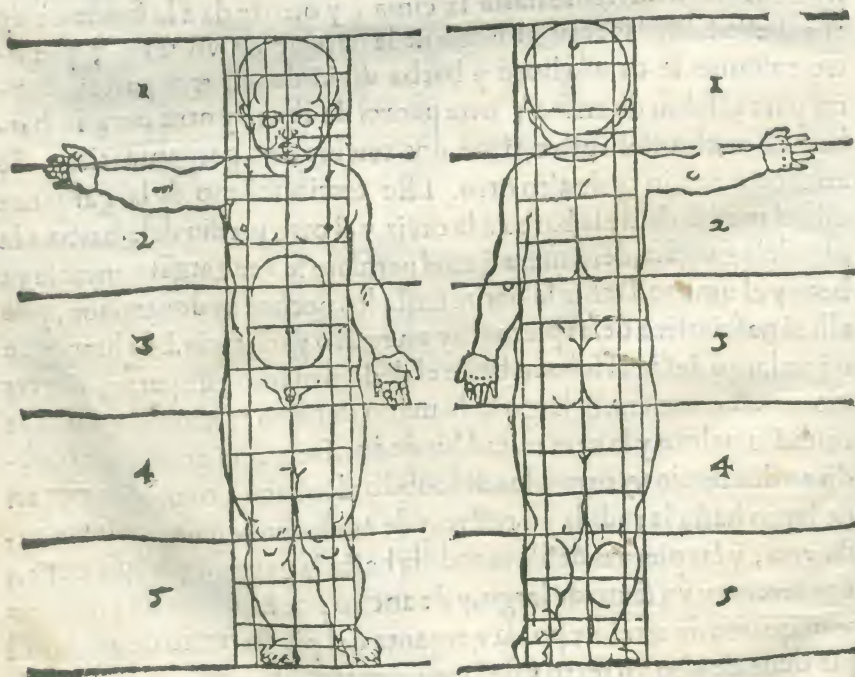
La

LIBRO SEGUNDO

*La carne de los niños à de hazerse
redonda y con algunas arruguillas
Y de estas an dos dellas de ponerse
en los muslos debaxo las nalguillas
Otras en las muñecas an de verse
y en la garganta, pies y pantorrillas
En rodillas y cobdos van hoyuelos
que no se muestran dentro hueseuelos.*

LA carne de estos niños es rolliza y tierna, y no muestra morzillo alguno sino vnas arrugas hondas, y por lo alto muy carnosas, y de estas està vna en cada muslo al primer tercio debaxo de las nalgui-

llas, y otra està a la corva, y otra a la pantorrilla, y otra a la garganta del pie. En los braços tiene otras arrugas en las muñecas, y a la parte de los cobdos y rodillas hazen vnos hoyuelos en que a gran pena se determinan en el medio de ellos los huesos de aquellas partes. El pie cueço es de solas dos arrugas, vna que va por junto a las orejas, y otra vn quarto de tercio mas baxo. Estos miembros son todos redondos y faciles de mover, lo qual se muestra en el natural, que es la propia de mostracion, y esto baltà quanto a la proporçion y composicion del hombre.



TITVLO QVARTO DE LOS

Elcorços, divideſe en quatro capitulos

*El Eſcorço es razon demostrativa
para moſtrár relievo en lo que hazemos*

*Es ſemejante en algo a perſpectiva
aunque por paralelas lo guiemos*

*Sera demostracion afirmativa
y muy precisa eſta que ponemos*

*La qual nos eſcrivio y hallo primero
el milagroſo ingenio de Durero:*

te Alberto Durero Aleman, clariſſimo pintor y muy exercitado en las ſciencias Mathematicas en ſu quarto libro de Symetria y recta forma del cuerpo humano.

*Del natural tomando puede hazerſe
pero por eſta regla an de yr guiados*

*Alargar braços, piernas, y encogerſe
y que los haga el arte relevados*

*Y que en relieve baxo puedan verſe
tambien como en pintura y aſombrados*

*Para hazer las figuras que hizieren
en hiſtoria en el orden que eſtuvieren:*

o en otra qualquier materia, quando el natural no ſe hallare tá a propoſito, que aſi lo uſan muchos Pintores y Eſcultores que lo hazen muy aventajadamente, pero ſiguiendo eſta regla y Theorica para mas ſeguridad. Y aunque a Plateros ſe les ofrezca pocas vezes eſta neceſſidad, es bien entenderla para las hiſorias de medio relieve, que ſe hazen en muchas pieças, y no puede hazerſe buen movimiento en la figura que no eſcorçare alguno de ſus miembros. Para cuyo principio enſeñaremos los largos y gruelfos de todo el cuerpo, los quales ſabidos por la relacion que diremos, ſe entendera lo demas.

E Scorço ſe llama el relieve que ſe muestra por arte perſpectiva en las coſas debuxadas, ſegun ſe oponen a la viſta, cuya demostracion trataremos por vna regla infalible y precisa q̄ eſcrivio mas largamente

P V E D E S E
eſcorçar vna figura o la parte della que quiſieren, retratando del natural, y ſe haze con mas facilidad, y eſte natural ſe entiende por figuras de todo bulto redondas hechas de cera,

Capit.

CAPITULO II. TRATTA DELLA

medida general del cuerpo para hazer figuras grandes,
 contiene diez y ocho figuras sin la
 primera.

Figuras
 grandes co
 mo se mis
 den.

Para hazer las figuras muy crecidas,

que no puedan sus partes perceberse

Entreinta y vna parte divididas

en vna vara larga an de partirse

Tenindolas en ella repartidas

en la figura an todas de medirse

Dando en las piernas, brazos, y en la cara

los anchos y altos puestos en la vara.

PARA HAZER

los escorços que e-

mos propuesto y las fi-

guras grandes donde la

vista no alcaga a perce-

bir sus partes, es necessa-

rio tener vna regla tan

larga como quisieren

la figura, y esta se à de di-

vidir en diez partes, y cada parte en tres, de manera que todo el largo

tenga treinta y vna partes, con vna que se le añade, todas iguales, y

partida se da primero todo el largo de cada miembro, y despues el

ancho desta manera. El largo del rostro y cabeça tiene quatro partes

de las treinta y vna. El pescueço tiene vna parte. El cuerpo desde los

ombros a las ingles tiene onze partes. El largo del muslo tiene siete

partes, y otras siete el largo de la pierna: y el alto del pie tiene vna par-

te, en que se resumen todas las treinta y vna del alto. El brazo desde

el sobaco a la mano tiene de largo nueve partes, y la mano tres. Des-

de el sobaco hasta encima del ombro tiene dos partes, esto segun el

largo. En el ancho tiene la cabeça tres partes por la frontera y espal-

das, que es todo vno, y por el lado tiene quatro partes. El cuello tie-

ne dos partes: y el cuerpo por la parte de los ombros tiene ocho par-

tes, y por el lado tiene cinco. Por la parte del sobaco tiene seis partes

frontero y cinco de lado. Por la cintura tiene cinco frontero y qua-

tro de lado. Por las ancas tiene seis partes frontero y cinco de lado.

El muslo en el nascimiento tiene tres partes frontero y otras tres de

lado. Por la rodilla tiene dos partes frontero y otro tanto de lado.

Por la pantorrilla tiene dos partes y media frontero y otras dos y me-

dia de lado. Por el todillo tiene vna parte frontero y vna y media de

lado. Y por el pie vna por el talon, y quatro por el lado, que es todo

el largo del pie, cuyas partes medidas en el movimiento y aptitud que

la figura tuviere se corta de quadrado a superficie llana por todos los

tamaños

An se de
 formar los
 miembros
 quadra-
 dos.

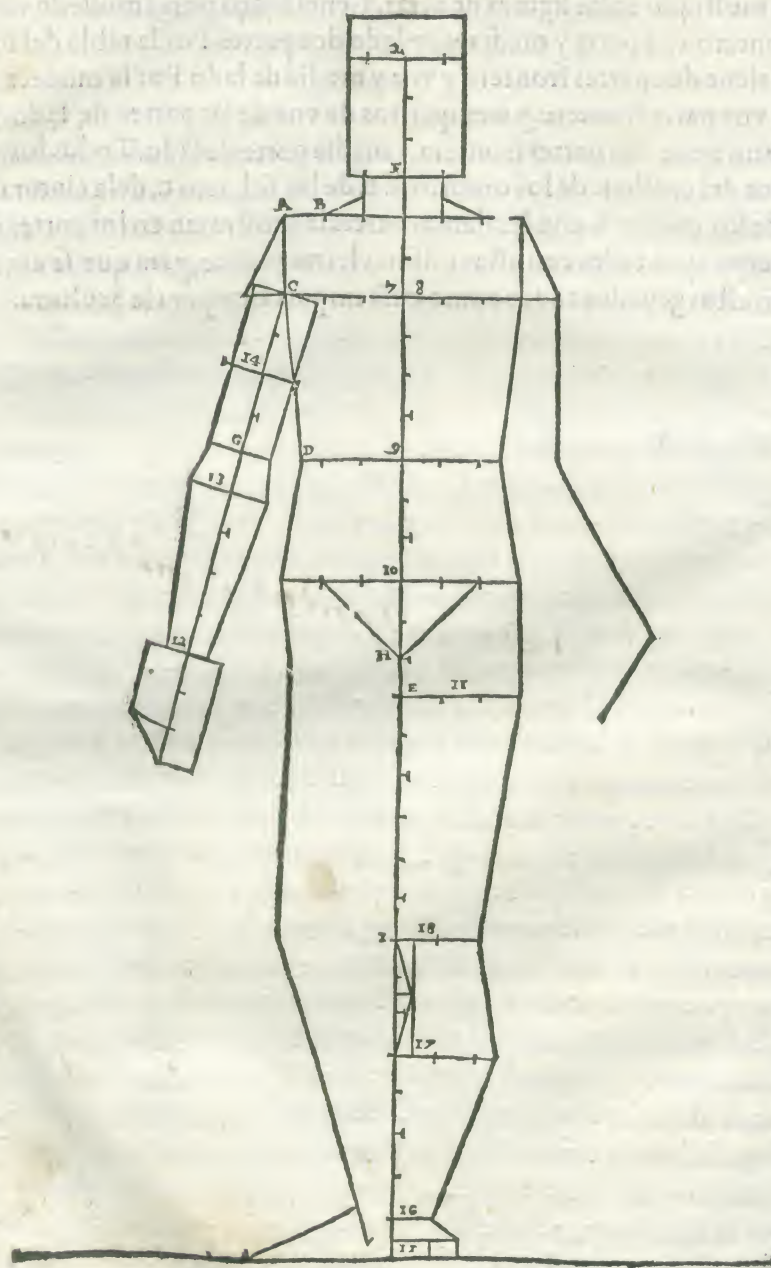
ESCORZOS DEL CVERPO. TIT. IIII. 42

tamaños dichos, y mostrados en las figuras siguientes, y despues se forman las partes redondas dando su termino a cada vna como se an mostrado en las figuras de atras. Y en el braço por el molledo tiene frontero vna parte y media, y de lado dos partes. Por la tabla del braço tiene dos partes frontero y vna y media de lado. Por la muñeca tiene vna parte frontero, y tres quartos de vna de las partes de lado. La mano tiene dos partes frontera, y media parte de lado. Todos los anchos del cuello F. de los ombros A. B. de los sobacos C. dela cintura D. y de los muslos E. con las demas partes se mostraran en los cortes del cuerpo apuntadas con estas mismas letras y cifras, para que se entien dan estos gruesos todos como cosa importante para la Sculptura.

Simón de Rojas
Si su Amante ni su Amante



LIBRO SEGUNDO



ESCORZOS DEL CVERPO TIT. IIIL. 43

*Para ver la medida en cada lado
de las partes que tiene vna figura*

*Fue menester vn cuerpo assi cortado
por la cabeça, pechos, y cintura*

*Por braços, piernas, manos yr mostrado
el grueso en cada miembro y coyuntura*

*Porque para escorçar alguna parte
es el principio de su regla y arte.*

adelante por el colodrillo 3. Al ancho de este rostro frontero baxan dos lineas perpendiculares desde las orejas, y hazese de ellas vn poco mas abaxo vn quadrado equilatero con vna diagonal, y al ancho de este quadrado le dan otras dos lineas paralelas, y del rostro de lado baxan aplomo tambien otras dos lineas por las narizes y colodrillo, hasta que en el encuentro delas paralelas baxas hazen vn quadriangulo de vn tercio mas largo que alto, y en el se dan a plomo vnas lineas que baxan vna de la frente y barba, otra del ojo, otra de la oreja, y otras del pescueço y colodrillo. Y tambien del rostro frontero se baxan otras sobre la diagonal, del ancho de la nariz, y de alli se llevan transversalmente al quadriangulo 4. y señalá el mismo ancho de ella en el, y el buelo señala la linea que baxa dela punta dela nariz del rostro de lado, y assi baxando con las demas lineas, dela boca, ojos, y mexillas hasta la diagonal, y llevadas en controversia al quadriangulo 4. mostraran todos los terminos para formar el hondo de la cabeça en escorço como la figura 4. anteponiendo las partes primeras, como es la quixada y barba a los carrillos, y los carrillos a las cejas se muestra la manera en que se veria de bulto opuesta a la vista por aquella parte. Y por ser la parte del casco la opuesta en la figura 6. y ser mayor q las demas partes dela cabeça encubre todas las otras salvo el pico de la nariz y buelo de las orejas, y muestra el propio talle dela cabeça.

*Cuerpo
cortado
por todas
sus partes
para muo-
strar su ro-
dondo.*

LA figura 7. muestra el cuerpo por la parte de los ombros, y los pñtos A. B. es el ombro, y la F. el grueso del pescueço, todo lo demas es el redondo que haze por el pecho, que es la parte baxa en la figura, y la parte alta es el redondo que hazen las espaldas.

LA figura 8. muestra el redondo del cuerpo por el sobaco, q es por la linea d detrás dõde esta la c. y la de fuera es lo mismo dela figura 7.

h La

LIBRO SEGUNDO

LA figura 9. muestra el grueso por la barriga, por las ancas, y por las nalgas en la linea defuera, y en la de dentro donde esta el punto D. muestra el grueso que tiene el cuerpo por encima de las ancas que es la cintura.

LA figura 10. muestra el mismo grueso en la linea defuera, y en la de dentro se muestra el grueso del muslo notado con la E.

LAS demas partes se ve en las figuras. El numero 12. es el grueso de la muñeca. El 13. es el grueso del brazo por la tabla. El 14. es el molledo del brazo. El numero 15. es la planta del pie. El 16. es la pier na por los rodillos. El 17. es la pantorrilla. El 18. la rodilla. Las qua les partes entendidas se podra con ellas hazer la demostracion de los escorços, como se dira adelante.

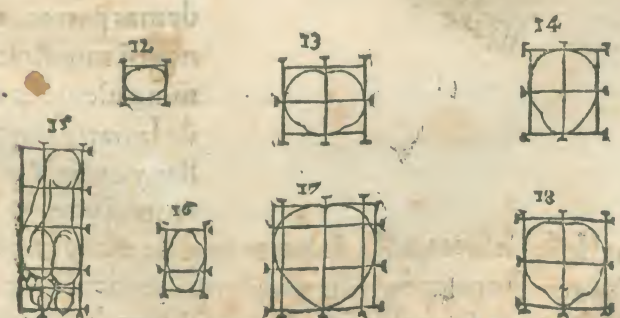
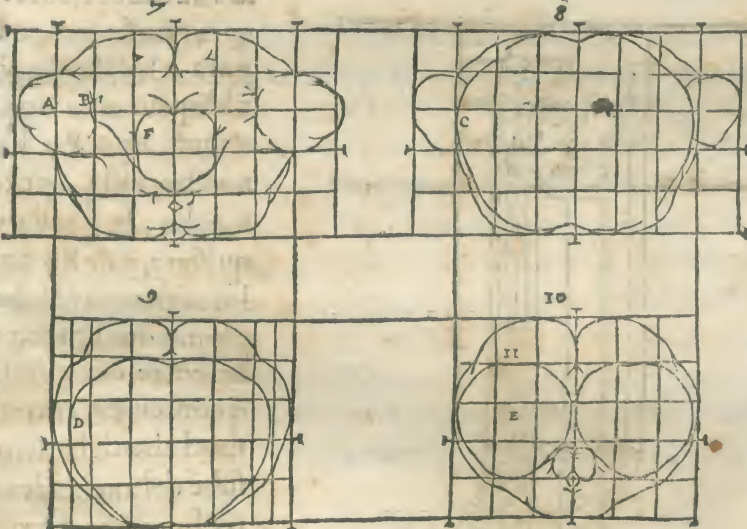
*Gallezio Don Miguel Marcos ena 1580
ero de 1750 maria Dominguez*

ESCORZOS DEL CVERPO. TIT. III. 44

28



196
161
140
397
400
003



h 2 Cap.

LIBRO SEGUNDO
CAPITULO II. TRATA DE LOS
Escorços dela cabeça, contiene cinco figuras.

Rostro ter-
ciado, figu-
ra 1.

Vn rostro llamaremos le terciado
quando estuviere opuesto de manera
Que ni esté bien frontero, ni de lado
mas que la haz se vea casi entera
Este se à de formar en vn quadrado
y puesto obliquamente en haz frontera
Despues subir las lineas muy parejas
de nariz, ojos, barba, y las orejas.



y mexilla en el lado defuera, aq̃l a de hazer en el de dẽtro entre la ore-
ja y el ojo, q̃ es aquella parte lo frõtero del rostro, y de alli ala oreja se
va ascõdiendo segũ lo q̃ muestran las lineas subidas de la figura de a-
baxo, y en todas las cosas q̃ se muestrã escorçadas y antepuestas mas
relie

QVANDO SE
quisiere mostrar
vn rostro terciado, que
ni sea frontero ni de la-
do, y mostrar del solo
la parte que la vista pue-
da determinar mirado
de vn punto, se à de tra-
çar de esta suerte. For-
mase en vn quadrangu-
lo vna cabeça (en la ma-
nera que se dixo en la fi-
gura 4.) y esta se pone
obliquamente con vn
angulo opuesto hazia
nuestra vista, poco o
mucho, lo q̃ cada vno
quisiere, y de los angu-
los extremos se suben a
plomo dos lineas, y arri-
ba entre dos paralelas
q̃ contengan entresi to-
do el alto del rostro, se
subẽ del ancho de la na-
riz, boca, y barba y delas
demas partes, otras li-
neas q̃ muestran los ter-
minos devidos al buelo
de la nariz, barba, mexi-
llas, y oreja, Y el mismo
corte q̃ hiziere la frête

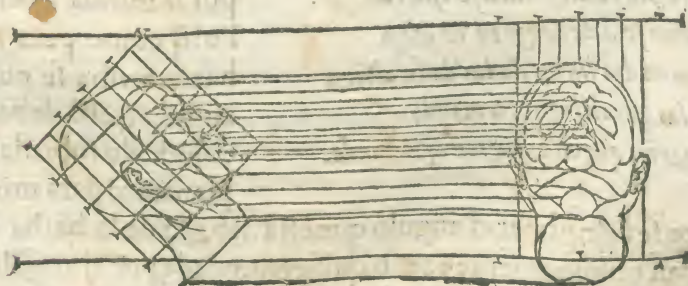
relievo se les da, con las luzes y sombras, yendo guardando cō ellas sus quadrados yviages segū la parte q̄ se assombra, que con los traços limpios. Pero lo q̄ hiziera provecho a esto, hiziera daño a la muestra de las lineas por yr tan juntas en algunas partes.

*Si mirare frontero y hazia arriba
se à de formar de lado en vn quadrado
Y puesto en vna linea a esquina viva
todo lo que quisieren levantado
Porque con paralelas se reciba
en el rostro frontero que està avn lado
Los sitios dela barba, boca, y frente
ojos, nariz, y todo el remanente.*

Y Quando este rostro se quisiere mostrar frontero, mirando hazia arriba, y dar en todas sus partes la demostracion que en ellas haria la vista siēdo de bulto, y teniendo por Oriente el medio de su al

to, se à de tomar el rostro de lado metido en su quadrado, y ponerlo sobre vna linea recta, de manera que este tan levantado hazia arriba, como lo que quisieren que estē el rostro frontero. Luego se da por arriba otra linea paralela con la de abaxo, y entre ellas a la parte delā tera del rostro se dan dos lineas aplomō en el ancho que el rostro à de tener segun el tamaño del que se puso de lado. Hecho esto se dan desde la nariz, frente, sobrecejo, boca, y barba vnas paralelas del rostro de lado al frontero, y por ellas se van formādo las partes del rostro en los altos q̄ las paralelas muestrā, y así de los ojos, oreja, y colodrillo en todo se muestrā sus sitios y allí se forman, anteponiendo la barba a la boca, la boca a la nariz, y la nariz a la frēte, teniēdo cuenta en que en el ancho no se salga mas de lo q̄ se à dicho en las figuras de las medidas passadas.

*Rostrofrō
tero q̄ mi
ra hazia
arriba 2.*



h 3

Quan

LIBRO SEGUNDO

Rostro q
mira ha-
cia arri-
ba caydo a
vn lado, fi-
gura 3.

QVANDO se hiziere que mire alto y caydo a vn lado para al-
gun movimiento triste, o algun otro efecto se haze primero
puesto de lado que mire tan alto como lo quieren. Y vn poco adelá-
te se forma vn angulo recto con dos lineas, que la vna haze el largo
del rostro, y la otra haze el ancho. El qual ancho sabido segú la gran-
deza del rostro de lado, se da en el medio de la linea de el ancho vna
linea paralela cō la del largo, y en ella se toman con las paralelas los
terminos de la nariz, boca, y barba, y las demas partes del rostro, y de
los puntos que las paralelas hazen en esta linea del medio del rostro
se dan otras lineas en todo el ancho paralelas, con la linea alta del an-
gulo, y estas muestran los sitios de los ojos, orejas, y quixada, como
se muestra en la figura.

3



Rostro la-
xo fronte-
ro, figura
4.

Si mirare frontero y hazia abaxo
para que muestre sueño o gran tristeza
Ya por lo que se à dicho, sin trabajo
podra muy bien formarse esta cabeça
Su ancho se à de hazer en vn atajo
hecho en dos lineas dadas de su alteza
Y por las paralelas yr formando
las partes que ellas fueren apuntando.

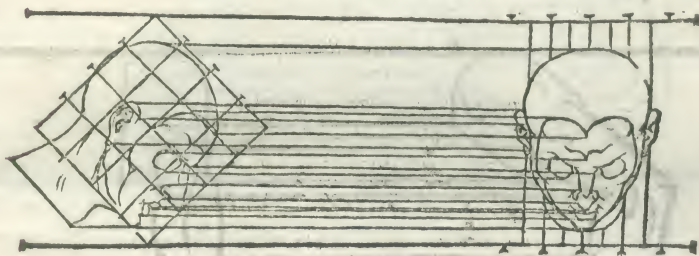
SI este rostro se quisiere
mostrar frótero y
mirado hazia abaxo, es
por la misma manera.
Porq̃ como para mirar
hazia arriba se puso el
angulo q̃ està debaxo d̃l
colodrillo sobre la linea
plana: así para mirar ha-
zia abaxo se à de poner el angulo que està debaxo de la barba sobre
la linea tan obliquamente como quisieren, y dada por el angulo alto
la otra linea paralela con la de abaxo, y entre ellas las perpẽdiculares
que

ESCORZOS DEL CVERPO. TIT. IIIL. 46

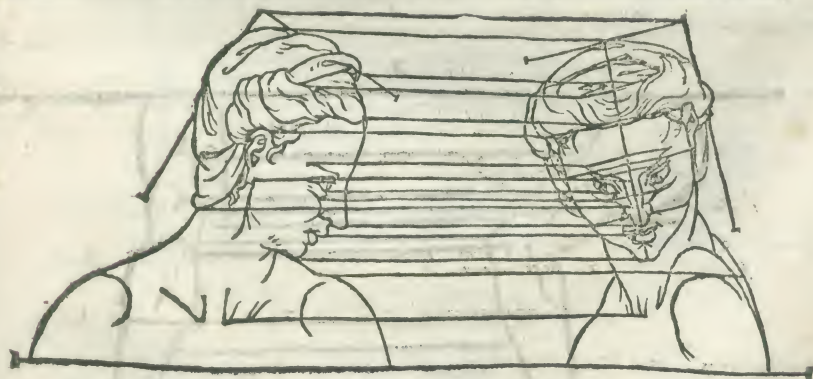
que hazen los anchos del todo y partes del rostro frontero: se dan las paralelas dela frente, ojos, nariz, barba, y las demas partes por dō-
de se va formando el frontero, como se muestra en la figura, teniēdo
cuenta con los anchos devidos a cada parte porque en ellos no ay es-
corço ni diminucion, mas en los que miran frontero que en los que
miran arriba y abaxo derechamente.

Rostro ba
xo frontero
y caydo, si
gura 5.

4



5



CAPITULO III. TRATA DE LOS

Escorços de los braços, contiene quatro figuras.

h 4 Por

LIBRO SEGUNDO

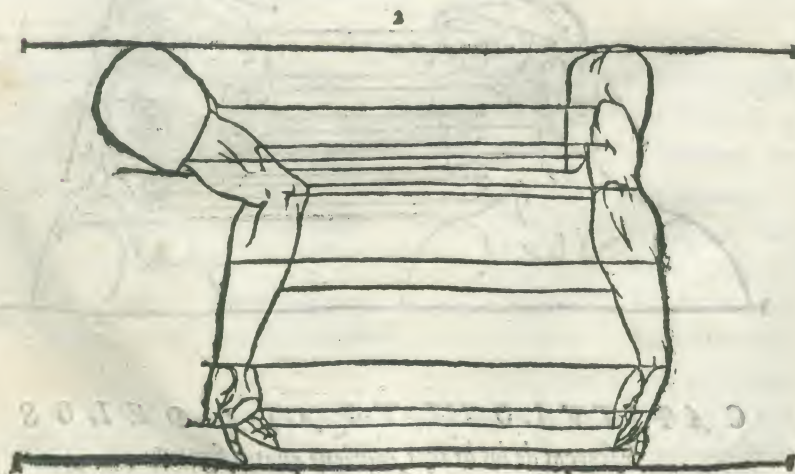
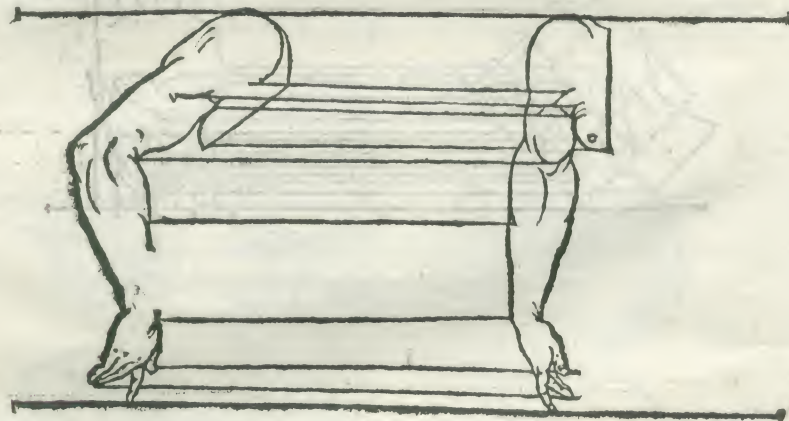
Escorço del
brazo, del
ombro al
codo fig.
1.

Por la misma manera hazen los brazos
haciendolos de lado lo primero
Anteponiendo siempre con los traços
lo que mas estuviere delantero.
Formando de vnos y otros sus pedaços
dexando mas cubierto el mas trasero
Que lo que esta delante veese mas
y encubre parte de lo que ay detras.

Por el co-
do, fig. 2.

mas atras, y mostrado por el cobdo, lo que se opone mas a la vista es
el cobdo, y a esta causa se muestra mas entero.

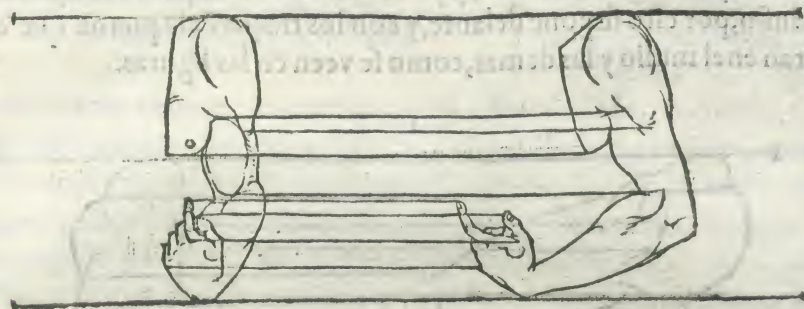
SI se vuiere de hazer
brazos que muestré
escorço desde el cobdo
al ombro se haze fron-
tero, q el ombro y mo-
lledo se oponga mas en
tero, y entran los traços
delos mas deláteros en
las otras partes q quedá



Quan

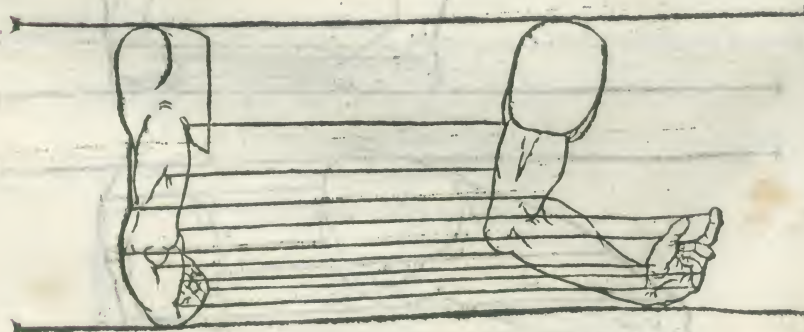
QVANDO escorça del cobdo a la mano, si se mirate frontero mostrar seà mas dela mano, y esta cubrira las demás partes que alcançare, y por la parte del cobdo es el cobdo el mas opuesto a la vista, y por esto se vee mas del, y dela mano se vee menos.

Escorçodel
brazo del
codo a la
mano, sin
fig. 3.



4

Por el co-
do, fig. 4



CAPITULO III. TRATA DE LOS

Escorços de las piernas, contiene quatro figuras.

La pierna va siguiendo esta carrera
hincada la rodilla ò asentada

QVando vna pierna
muestra escorço
en el

MULTIT LIBRO SEGUNDO

Escoja de
la pierna,
de la anca
ala rodilla
figura 1.

Por la p^a
sorrilla 2.

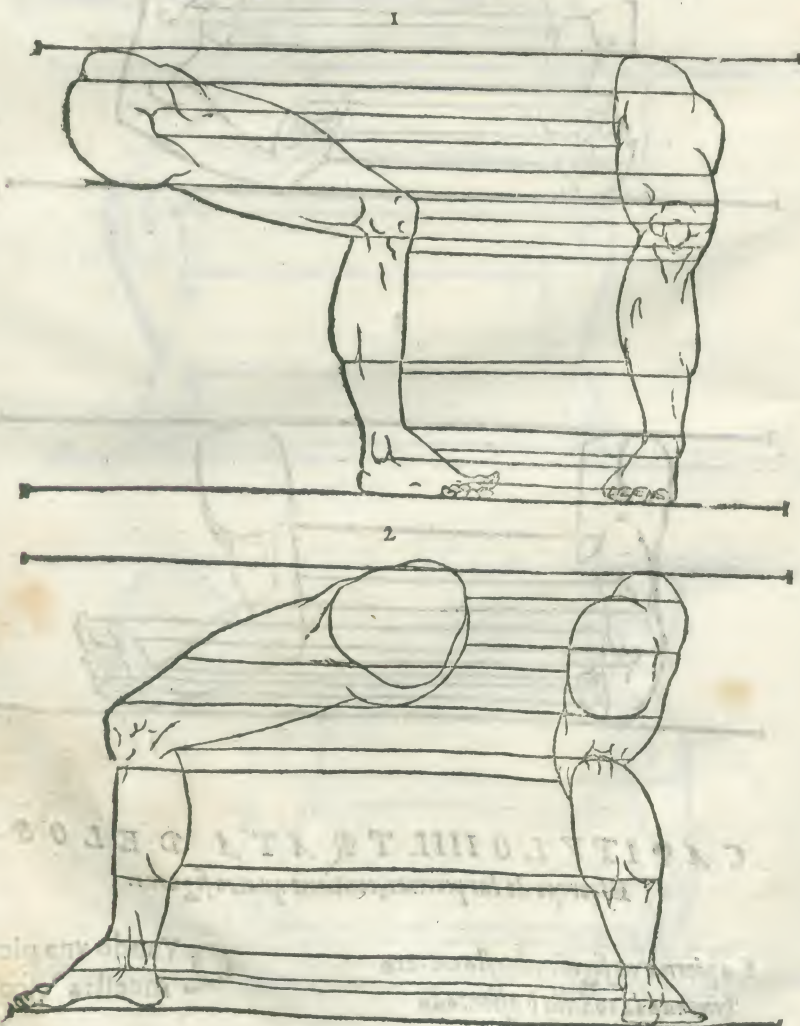
Sentada la espinilla esta mas fuera
y muestra mas el muslo arrodillada

En qualquiera otra cosa esta manera
para escojer esta mas aprobada

En animales y otras cosas muertas
que en lineas se veran sus partes ciertas.

en el muslo en vna figu
ra sentada, o que haga
otro efecto, se haze por
el mismo orden de los
braços, puesta primero
de lado y llevadas las
paralelas de todas las

partes, y formar la frontera, y por ser la rodilla la que se antepone al
muslo, por esto se pone delante, y con los traços de la pierna que en-
tran en el muslo y las demas, como se veen en las figuras.



Quanto

Quanto a qui queda dicho es conveniente
para que este el artifice bien diestro
Nadie con vna cosa se contente
si quisiere llegar a ser maestro
Mas procure tener bien en la mente
todas las varias cosas que aqui muestro
Con las que mostrare por esenciales
que son medidas de aves y animales.

ES necesario para se
guir la Sculptura de
vidamente saber todas
las cosas que se an mo-
strado, porque faltado
alguna sera siempre men-
dosa en aquella parte q
faltare, y con solo lo di-
cho bastara para abrir

Esorço de
la pierna
dela rodi-
lla al pie,
figura 3.

camino para otras muchas cosas que se ofrecen cada ora en estas ar-
tes dela Sculptura y Architectura que van asidas vna con otra, en to-
do lo qual conviene gran miramiento, porque si todos los avisos to-
cantes a esto se viesien de escribir seria necesario mucho tiempo, y
dexamos lo por tratar algo delas alturas de los animales y aves, pa-
ra llegar enterados al quarto libro que tratara de algunas partes de
Architectura.

Por la pa-
torrilla fi-
gura 4.



espalidas.

Cap.

T A B L A.

- CAP. 3.** Trata de los huesos de los braços y manos, contiene quatro figuras. fo. 20
1. Huesos del brazo por la tabla
 2. Por el cobdo.
 3. Por el lado defuera.
 4. Por el de dentro.

- CAP. 4.** Trata de los huesos de las piernas y pies, contiene quatro figuras. fo. 22
1. Huesos de la pierna por la espinilla.
 2. Por la pantorrilla.
 3. Por el lado defuera.
 4. Por el lado de dentro.

- CAP. 5.** Trata de los huesos del cuerpo entero, contiene dos figuras. fo. 24
1. Figura entera de huesos, frontera.
 2. Figura entera de huesos, despalidas.

TITULO TERCERO DE LOS MORZILLOS del cuerpo humano, divide se en siete capitulos.

- CAP. 1.** Trata de los morzillos de la cabeça y pescueço, contiene quatro figuras. fo. 15
3. Por el lado defuera.
 4. Por el de dentro.

- CAP. 4.** Trata de los morzillos de las piernas y pies, contiene quatro figuras. fo. 34
1. Morzillos de la cabeça y pescueço por la frente.
 2. Por el colodrillo.
 3. Por el lado izquierdo.
 4. Por el derecho.

- CAP. 2.** Trata de los morzillos del cuerpo, contiene quatro figuras. fo. 28
1. Morzillos de la pierna por delante.
 2. Por la pantorrilla.
 3. Por el lado defuera.
 4. Por el de dentro.

- CAP. 5.** Trata de los morzillos de todo el cuerpo, contiene dos figuras. fo. 37
1. Figura entera con pellejo, frontera.
 2. Figura entera con pellejo, despalidas.

- CAP. 3.** Trata de los morzillos de los braços y manos, contiene quatro figuras. fo. 32
1. Morzillos del cuerpo por delante.
 2. Por las espaldas.
 3. Por el lado izquierdo.
 4. Por el derecho.

- CAP. 6.** Trata de la proporcion del cuerpo de las mugeres, contiene dos figuras. fo. 38
1. Figura de muger de pechos.
 2. Figura de muger despalidas.

Cap.

T A B L A.

- CAP. 7. Trata de la proporcion y medida de los niños, cõtiene dos figuras.fo. 40
1. Cuerpo de niño frontero.
 2. Cuerpo de niño despaldas.

T I T V L O Q V A R T O D E L O S
Escorços, divide se en quatro capitulos.

- CAP. 1. Trata dela medida general del cuerpo, para hazer figuras grandes, cõtiene 8. figuras sin la primera. fo. 41
- CAP. 2. Trata de los escorços de la cabeça, contiene cinco figuras. fo. 44
1. Rostro terciado.
 2. Rostro q̃ mira hazia arriba, frõtero.
 3. Rostro q̃ mira hazia arriba, caydo a vn lado.
 4. Rostro q̃ mira hazia abaxo, frõtero.
 5. Rostro que mira hazia abaxo, caydo a vn lado.
- CAP. 3. Trata de los escorços de los braços, contiene quatro figuras.fo. 46
1. Braço escorçado del codo al ombro por la tabla.
 2. Braço escorçado del cobdo al ombro, por el cobdo.
 3. Braço escorçado del cobdo ala mano por la tabla.
 4. Braço escorçado del cobdo ala mano por el cobdo.
- CAP. 4. Trata de los escorços de las piernas, contiene quatro figuras. fo. 47
1. Pierna escorçada la parte del muslo por la espinilla.
 2. Pierna escorçada por la parte del muslo por la pantorrilla.
 3. Pierna escorçada de la rodilla al pie, por delante.
 4. Pierna escorçada de la rodilla al pie por detras.

FIN.



EN SEVILLA,
EN LA IMPRENTA DE ANDREA
Pescioni, y Iuan de Leon. 1585.

TABLE

TABLE OF THE PROPORTION OF THE SEVERAL SORTS OF SILVER AND GOLD COINED IN THE KINGDOM OF SPAIN, FROM THE YEAR 1763 TO 1789.

17

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

TABLE

O VARIA
COMMENSVRACION

DE IOAN DE ARPHE

O Y VILLAFANE.

LIBRO TERCERO, TRATA DE
las alturas y formas de los Anima-
les y Aues.

VA DIVIDIDO
en dos titulos.

Antolin de



es inouva



~~Imprimetur~~

LIBRO TERCERO

TITULO PRIMERO DE LOS ANIMA-

les de quatro pies, dividefe en cinco

Capitulos.

*Las cosas que carecen de sentido
no entran de animales en el cuento
Animal es aquel do esta infundido
distinto natural, y sentimiento.
En cinco especies que ay, es preferido
el que es de quatro pies sin movimiento
Muevense los demas vnos bolando,
nadando muchos y otros arrastrando.*

lo principal. Y tomando este nombre de animal propiamente, solo se entiende por aquel que consiste de espiritu de vida y distinto natural, que tiene virtud motiva y sensitiva, porque siente y se mueve, y estos son en cinco maneras, vnos de quatro pies, otros retilles, otros del ayre có carne y sangre, y otros sin carne ni sangre, y otros son los pescados que andan por el agua, y de todos solo trataremos, de los de quatro pies, y algunas aves, mostrando la figura de cada vno en su grandeza, y no trataremos de los pescados, sierpes, y moscas, que por no tener medida terminada no son para este fin que pretendemos.

*Los Quadrupedes son los principales
y son los reyes destos los leones
Reptiles son rastreros animales
sapos culebras, sierpes y dragones
Por el ayre andan otros, de los quales
son gaviñanes, aguilas, halcones
Las moscas quarta especie son distinta
de los de mas, y los pescados quinta*

y otros para su mantenimiento, como son los carneros, las vacas, los puercos y otros animales salvages, y de estos de quatro pies, los que tienen cuernos tienen el pie hendido, y los que no los tienen le tienen entero, excepto los camellos y dromedarios. Los que llaman reptiles, son lagartos, culebras, sapos, arañas, escarabajos, y otra multitud que ay de cocos y sierpes, de los quales no tratamos, y para los que dixremos

AVIENDO
tratado de las figuras humanas, cõverna tratar de los Animales y Aves, solo sus formas y alturas, que los movimientos dellos, cada vno los hara facilmente sabiendo esto, que es

EN TRE LOS
animales son los principales los de quatro pies, y de estos vnos son diputados para el servicio de los hõbres, como son los cavallos, los bueyes, y otros semejantes y domesticos,

xeremos sera la vara de su medida esta que esta presente, y todos se an de comparar a la medida del hombre, que en la razonable disposicion llega a tener de alto dos varas, y esta medida que dixeremos en los animales, es hasta los lomos, que los cuellos suben mas o menos, segun su forma, y a se de entender en todos a poco mas o menos, por que no es regla precissa.

V A R A.



CAPITVLO PRIMERO, TRATA DE
animales salvages y fieros, contiene seys
figuras.

Es el Leon muy grave y sosegado
y quando esta enojado es muy furioso
El cuerpo con los pies tiene leonado
cabos y cuello negro y mas pelo so
El passo tiene corto y levantado
y parece que mira algo vizcoso
El tigre es bravo y de menor altura
pellejo bermoso y simple en la figura.

EL LEON ES
señor y Rey de los ^{Leon figura}
animales d quatro pies ^{ra. I.}
por ser de condicio no
ble y su fiereza muy
grave y de valor, es ani
mal de mediana esta
tura, su alto vara y ses
ma, su color leonado

en el pellejo del cuerpo, y liso, y el pelo del pescueço y barriga tiene
largo, como crines y algo mas negro, la cola tan larga como de lo
braços a las ancas, y tiene quatro dedos en cada mano, y vn pulgar
mas alto, las vnas largas, su movimiento a diametro, que es assentar
el pie an ^{que} alce la mano de su lado, alça mucho los pies y manos
quando ^{mina,} y no passa del pie a la mano. La leona es como el,
salvo ^{os} es mas delgada y no tiene vedijas en el pescueço, mas es
brav ^{el cuer}

LIBRO TERCERO



Tigre figura. 2.

EL TIGRE ES COMO LEONA Y DE SV
grandeza, tiene su pellejo amarillo con vnas máchas negras y lar
gas, pintado dellas y de circulos negros, pueftos en igualdad de vn la
do y otro, es animal fiero y muy ligero, fu altura vna vara,



El mayor animal que huella el suelo
es de los desta especie el Elefante
Tiene pequeños ojos poco pelo
y vna gran trompa por nariz delante,

EL ELEFANTE
es el mayor animal
de todos los de quatro
pies, porque tiene de al
to

Con esta y dos colmillos sin recelo
entra en batalla con el mas pujante,
No tiene por las piernas dobladura
ni destingue los pies con hendidura.

o nariz larga, fuerte, y arrugada y vsa de ella como de vna mano, y cõ ella toma lo que a de comer. Tiene pocos pelos, y el pellejo arrugado, las piernas gruesas y sin coyuntura hasta los pies, que los tiene redondos con vñas anchas y gruesas, y sin dedos determinados, y dos colmillos muy largos, y lisos, la cola corta y el cerro redondo. La hembra es ni mas ni menos.

to dos varas y media,
tiene los ojos peque-
ños y saltados, las ore-
jas muy grandes y an-
chas, tiene vna trompa



El osso es animal torpe y grosero
el cuerpo muy velloso y encrespado
De condicion cruel y carnicero
y de muy largas vñas anda armado
En dos pies se levanta y anda entero

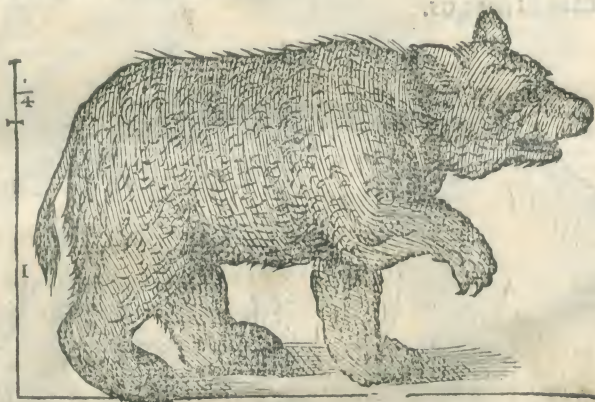
EL OSSO ES
animal de mucho ^{osso fig. 4.}
pelo y negro, y cami-
na siempre cõ la cabeça
a vn lado. Es fu alto va
Aa 3 ray

LIBRO TERCERO

la cabeza torcida siempre a vn lado.
Y suele regañar de quando en quando
que contino parece estar raviando.

mal poblada, levántase muchas vezes en los pies traseros, y anda con las manos levantadas. La hembra es como el.

ra y quarta, y con los pies traseros asíeta los corvejones en el suelo, la cola tiene corta y



Buenoso

Javali fia
gura. 5.

Javali es animal cruel y feo
y tiene el cuerpo negro y muy cerdofo
Quando corre no busca algun rodeo
especialmente si anda algo furioso
Que todo lo que topa lleva arreo
y de ninguna cosa es temeroso
Hasta meterse por los hierros fieros
que traen en las manos los monteros.

des y agudos con que pelea, y es de tanta fiereza, que sin ningun miedo de la muerte corre contra los hierros de los caçadores hasta meterse por ellos, y despues de herido procura vengarse de su adversario. Pelea con el lobo que es su mortal enemigo, y quando pelea levanta mucho la cabeza. La hembra es ni mas ni menos.

El lo-

EL PVERCO
javali es animal feo
y cruel, de gran braveza segun la cantidad de su cuerpo, que sera de alto vna vara y vna ochava, negro de color y lleno de cerdas. Tiene los colmillos grandes



Es el lobo cruel y arrebatado
 ligero corredor y malicioso
 Brava persecucion para el ganado
 que aunque mas coma del queda goloso
 Anda de medio cuerpo derrængado
 tiene todo el pellejo muy pelofo
 La cola muy cayda y muy pesada
 Y muy poquitas vezes la trae alçada.

EL LOBO ES
 animal arrebatado ^{Lobo figura 6.}
 y cruel, su altura vara y
 sesma, y su talle como
 mastin, las orejas agu-
 das y la boca muy ras-
 gada, el pellejo entre
 pardo y blanco, y la
 hembra es como el.



LIBRO TERCERO

CAPITULO SEGUNDO TRATA DE
animales domesticos y de carga, contiene quatro
figuras.

Cavallo fi
gura. 1.

Es el cavallo hermoso y agraciado
de gentil movimiento y altiveza
Tiene la anca partida el pie cavado
ancho el pecho y pequeña la cabeça
De cola y crines largo y bien poblado
muestra siempre en los ojos gran biveza
Y tiene puntiagudas las orejas
y las narizes anchas y parejas.

EL CAVALLLO
es de gran biveza y
reguzijo, su altura vna
vara y tres quartas. Es
firme de cuerpo, las co
stillas largas y estre-
chas, las ancas redon-
das y partidas, el pe-
cho ancho, los muslos

gruesos, el pie seco, bien cavado y firme, pequeña cabeça y seca, las
orejas cortas y agudas, los ojos grandes, las narizes anchas el cuello
alto, las crines largas y la cola redonda, que llega al suelo, los colores
dellos son diversos, blancos, morzillos, castaños, rucios, tordillos, ala
zanes, y vayos. Y la yegua es de su misma hechura.



El asno

ANIMALES TIT. I.

*El asno es fofsegado, negligente
domestico, suffrido, simple y quieto,
Al trabajo y castigo, grandemente
mas que algun animal siempre sujeto
Vtilissimo al vso de la gente
tiene pardo color, o blanco, o prieto
Gran cabeça, y las crines rebujadas
y las orejas largas y pesadas.*

EL ASNO ES *Asno figura. 2.*
animal simple y pe
rezofo, su altura vara y
tercia, tiene los ojos
húhdidos, las crines mal
puestas, y el pelo lar-
go, y es el mas sujeto a
trabajar, de todos los
animales.



*El camello animal suzio y pesado
es de disforme hechura y gran largueza
El lomo con dos gibas corcobado
y tiene muy pequeña la cabeça,
El pescueço muy largo y bolteado
el pie hendido aunque es todo vna peça,
Que tiene en medio vn cuero en aquel son
que se veen en los pies de vn ansaron.*

EL CAMELLO *Camello figura. 3.*
es animal muy al-
to, que terna dos varas
en altura, es de color
bláco suzio, y tiene dos
corcobas en el lomo,
el pescueço largo y del
gado, las orejas romas,
el rostro corto, y la bar

*ba mas salida que el hocico, los pies hédidos, y en la hendidura tiene
vn cuero como los ansarones, y las rodillas cō vnos callos de ponerle
de rodillas para cargarlos, las hembras son dela misma manera.*

Aa 5

El dro.



Dromedario figura

4.

*Dromedario, es especie de Camello
y es vn poco mas corto en el altura,
En los pies y cabeza y todo el cuello
es casi vna manera y vna hechura
Tiene sola vna giba y mucho vello
y otra giba en el pecho se figura
De ambas cuelgan crines esparzidas
tiene vayo el color vnas hendidas.*

otra, lo demas de cabeza pescueço y pies, es como el Camello, y la hembra ni mas ni menos.

EL DROMEDARIO, es otra especie de Camello, de menor cuerpo, tiene de altura, vara y dos tercias, su color es vayo, y en el lomo no tiene mas dñna corcoba grande y peluda, y en el pecho tiene

Capi-



CAPITULO TERCERO TRATA DE

los animales que tienen cuernos, contiene cinco
figuras.

El Toro es animal de gran braveza
mayormente hallandose acossado
Tiene toda su fuerça en la cabeça
y assi natura le hizo en ella armado,
Tiene siempre en los ojos gran biveza
y el papo con arrugas y colgado,
Y por lo que difiere del la vaca
es por andar despacio y ser mas flaca.

cas. Las vacas son de la misma manera de los toros, salvo que son tristes y no tan briosas, su movimiento el ordinario.

EL TORO ES ^{Toro figura 1.}
animal cruel, su altura vara y media, el pescueço tiene corto y grueso, y el papo muy colgado, los cuernos pardos y negros a la punta, los pies hendidos en la vña, y las cañillas secas.

En esto



En esto del diametro del movimiento de los animales tenemos necesidad de declararnos mas. Movimiento a Diametro se entiende, que siempre tras la mano derecha va el pie yzquierdo, aora llevando lo alto, aora assentado, y no se estiende mas vno que otro, como se vee en esta figura, que los diametros cruzan en E. demanera, que si la mano da el passo en D. luego la sigue el pie C. y los otros quedan atras.



Ciervo figura. 2.

El ciervo es de muy grande ligereza
las piernas altas, secas y delgadas
Tiene ganchosos cuernos su cabeza
y a ellos las orejas arrimadas,
Si buyen buelven luego con presteza
a mirar quien les sigue las pisadas,
Difiere de la cierva solamente
en que no nascen cuernos en su frente.

EL CIERVO
es animal de mucho
contento y ligereza, su
altura vara y quarta,
su cuerpo de razona-
ble grueso, las pier-
nas delgadas, las vnas
hendidas, las orejas
largas,

ANIMALES TITULO

largas, los cuernos con muchos gajos, que suelen ser en cada vno cinco puntas, sin las guardillas de sobre la frente, quando huye buelve la cabeça de rato en rato, para ver quié le sigue. La cierva no tiene cuernos, y en lo demas es como el ciervo.



El carnero anda siempre muy plaziente
y trae la cabeça muy alçada
Y salenle dos cuernos de la frente
que cada sien con ellos trae guardada,
Cubierto esta de lana y solamente
la pierna tiene lisa y muy delgada
En talle, altura, y lo demas la oveja
sino en el tener cuernos le semeja.

EL CARNE- carnero
ro es animal ale- ra. 3.
gre su alto cinco sextos
de vara, tiene el cuer-
po lleno de lana me-
nuda, los cuernos torci-
dos sobre las sienes, co-
mo caracol, las piernas
delga.



Cabron fi-
gura. 4.

El cabron mira vizco y es barbado
es muy gran trepador salta bardales
De cuernos bolteados es armado
y siempre anda por breñas y çarçales,
Anda de lana larga cobijado
vee mas de noche que otros animales
La cabra es dela misma condicion
y en los cuernos difiere del cabron.

4



Rinocerõ
figura. 5.

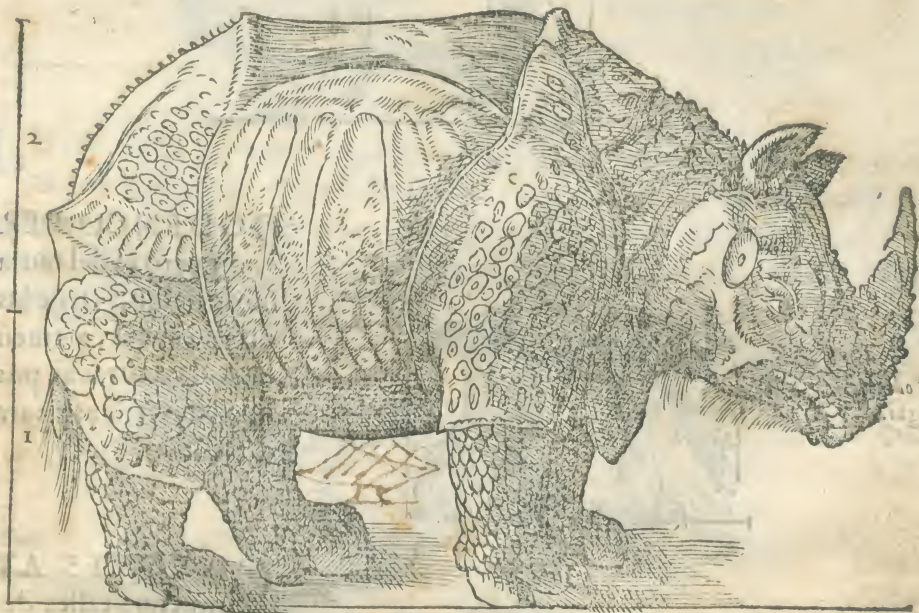
Es el Rinoceronte, animal fiero
cuerpo grande y de conchas guarnecido
Tan rezias que resisten al azero
de fuerte que no puede ser herido
Vn cuerno en la nariz ancho y somero
con que ofende y tambien es defendido
Nada y corre veloz y sueltamente
y nasce este animal en el Oriente.

delgadas, las vñas hendidas, la cola larga, y pisa rezio en la tierra, y lleva la cabeça alçada quando se mueve, tiene la frente muy dura, duerme con la cabeça elevada, y la oveja es de su misma hechura y condicion, y no tiene cuernos.

EL CABRON
es tan grãde como el carnero, y tiene el pelo largo, mira vizco y tiene los cuernos largos y vna barba larga, y la cola corta, las vñas hendidas, y la cabra es como el, solo difiere en los cuernos, que los tiene de vna buelta, y el cabrõ los tiene de dos bueltas, y es muy inquieto è inclinado a trepar por partes altas.

**EL RINOCE-
Rõ,** es animal de mucho cuerpo, y su alto dos varas, tiene mucha fuerza y es muy ligero, todo su cuerpo tiene cubierto de rezias conchas, y tiene vn cuerno sobre

sobre la nariz y los pies con tres de dos, el talle es como lechon, el color pardo, otros animales de cuernos ay, pero por no los aver visto vi vos no tratamos dellos, que la noticia de escritores antiguos, no es bastante para saber la forma y grandeza suya, que es el fin nuestro.



CAPITULO QUARTO, TRATA DE

los perros, contiene seys figuras.

Los perros son de formas diferentes
galgos, podencos, gozques, y mastines

Otros que en agua cortan las corrientes
otros lebreles que ay para otros fines

Todos ellos offendan con los dientes
y ladrando con todos son malsines,

Mas son para sus amos mas leales
que son todos los otros animales.

EL GALGO ES

perro ligero y que
corre mucho, tiene la
cola larga y enroscada,
y los pies d tras largos,
el cuerpo delgado, su
altura tres quartas de
vara, es mortal enemi-
go de las liebres.

Podenco

LIBRO TERÇERO

Galgo figura. 1.



2

Podenco figura. 2.



3

Gozques figura. 3.



vna quarta de vara, y siendo mayores son patituertos y de mal talle y mantenidos de gente pobre y comun.

4

Mastin figura. 4.



PODenco PER diguero es del tamaño de galgo, y tiene las orejas caydas, y traen las colas cortadas por que conviene así para el uso suyo.

GOZQUES AY muchos talles de ellos y diversos tamaños, vnos cólana, otros lisos, son menores que

MASTINES perro grande y peludo, las orejas agudas y la cola muy poblada de pelo, su altura siete ochavos de vara, y tiene mas cuerpo que galgo y podenco.

Perro



PERRO DE *Perro de*
 agua es lanudo, *agua figu*
 de pelo largo y las *ra. 5.*
 orejas muy caydas y
 los pies anchos, su al-
 tura la del podéco.

LEBREL es perro mayor que los otros, porque tiene de altura vna vara y mas, tiene la boca muy rasgada, y todos tienen tan gran sentido y conocimiento, que conocen por los nombres a sus amos. Estos lebreles pelean en defensa de su señor hasta morir o vencer.

Lebrel fia
gura. 6.

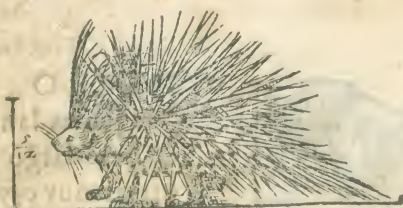


CAPITULO QUINTO, TRATA DE
 animales pequeños, contiene seys figuras.

Puerco'spines, las liebres y conejos
 bardillas y raposos mostraremos
 Dexando los demas animalejos
 que no son para el fin que pretendemos,
 Pues siendo menester, no estan muy lexos
 que entre nosotros andan y los vemos

ESTOS ANI-
 males pequeños no
 haremos mucha parti-
 cularidad en cada vno
 sino solo diremos lo
 que convenga para sa-
 Bb bcr

ber su grandeza.

Puerco
sin figura
14.1.

orejas como las de las monas, y los pies y manos, de la hechura de las monas tambien: tiene el cuerpo lleno de vnas puas largas y manchadas de blanco y negro, y tiene vna cola larga de las mismas puas, y las barvas y cresta, son de vnas cerdas largas y duras, como de puerco.

Liebre
figura. 2.Conejo
figura. 3.

hozico levantado de medio, los ojos saltados, la cola corta y los pies detras, mas largos que los de delante, y las orejas largas y delgadas, y la liebre es como conejo sino que mas larga.

Harda
figura. 4.

Hardilla tiene la cola larga y muy poblada, que casi cubre todo su cuerpo, las orejas agudas y los ojos muy abiertos.

Erizo
figura. 5.

das, tiene talle de lechon, y no tiene espinas en la cara, ni en las manos y barriga, los pies tiene hendidos y cortos.

Raposo
figura. 6.

ESTE PRIMER
ro es puerco spin, q
es animal pequeño de
cinco dozavos de vara
en alto, tiene el rostio
ancho de hozico, las

LIEBRES Y CO
nejos son animales
pequeños de vna ses-
ma de alto.

El conejo tiene el

ERIZO ES DE
vna quarta de alto,
y lleno todo de espi-
nas pequeñas y agu-

EL RAPOSO,
tiene de alto cinco
dozavos de vara, y tie-
ne las piernas mas lar-
gas a la parte derecha
que a la yzquierda, tie-
ne la piel velluda de
pelo

LIBRO TERCERO

que mira al sol sin que la offenda. Ay muchas maneras de aguilas, pero esta primera es la real.

Quebranta
hueso figura. 2.
Pigargo
figura. 3.
Melaneto
figura. 4.



AY OTRAS
aguillillas blancas
que llaman quebranta
huesos, y otras que lla
man pigargos, y otras
melanetos, todas son a
media vara de alto, po
co menos. El quebranta
hueso es ave peque

ña como media aguililla, y las otras como se muestra en las figuras, y son
entre negras y pardas.



CAPITULO SEGUNDO TRATA DEL
Buytre y el Avestruz, contiene dos
figuras.

Buytre
figura. 1.

El Buytre es de natura mas villana
pesado en el bolar por ser carnosos
Nunca buela ni caça de mañana
porque es de algunas aves temeroso,
Carne muerta procura con mas gana
que se puede comer con mas reposo
Y assi sigue la guerra porque ciertos
tiene en ella los cuerpos de los muertos.

EL BUYTRE
es ave grande, ma
yor que aguililla, es de
rapiña y amiga de car
ne muerta, es ave ne
gra y parda y de gran
vista, su altura dos ter
cias de vara,

El



El Abestruz es ave muy grosera
 grandissima y de cuerpo muy pesado
 Tiene la pluma hermosa y muy ligera
 y el cuello tiene largo y bolteado
 Tiene pies de animal, no de vña entera
 sino abierta a la forma de venado
 No buela por ser grande y muy cargada
 alas cortas, y pluma muy delgada.
 ra y media, y el pescueço sube mas alto y tiene los pies partidos con
 vn dedo grande y otro pequeño, mira muchas vezes de noche las
 estrellas.

EL AVESTRVZ ^{Abestruz}
 es ave grandissima, ^{figura. 2a}
 y tiene las plumas muy
 hermosas, y no són pa-
 ra bolar de provecho,
 por ser muy blandas,
 solo sirven para adorno
 de capitanes y sol-
 dados, sera su altura va-



Bb 3

Cap.

Original de Mexico

CAPITULO TERCERO, TRATA DELAS

aves de rapiña, y otras aves menores, contiene diez y
seys figuras.

Gavilan fi-
gura. 1.

Gavilanes, açores, y halcones
son aves solamente para caça,
Sirgueros, cogujadas y gorriones
son casi de vn tamaño y de vna traça
Otra figuen los cuervos y gayones
otra el grajo, la choya, y la picaça
Otra calandrias, mirlas, codornizes
y otra los fayssanes y perdiizes.

EL GAVILAN
es ave Real y tray-
da sobre las manos de
los señores, no come
cosa muerta, y si algu-
na ave se le rinde, la de-
xa y libre, son d alturas
diferentes, y daremos
al gavilan vna quarta
de vara.

Açor figu-
ra. 2.

El Açor, es de la hechura de Gavilan, y de mayor cuerpo, que sera vna
tercia de vara.

Halcon fi-
gura. 3.

El Halcon es casi del tamaño y hechura de açor, aunque mas vmi-
llado de postura, y todas son aves de rapiña, con los picos encorva-
dos, los pies amarillos, y las vnñas largas y negras, tienen poca carne y
muchas plumas, y así son los cernicalos, alcotanes, ésparveles y ef-
merejones, aunque mas pequeños que gavilanes, pero la hechura, to-
da sigue casi vna manera.



Sirguero
figura. 4.

EL SIRGVE-
ro, es ave pequeña,
tiene vnñas plumas ama-
rillas en las alas, y vnñas

manchuelas coloradas en la cabeça.

Cogujada
figura. 5.

La Cogujada es ave vn poco mayor q sirguero, y parda, con vna
crestilla de pluma en la cabeça.

Gorrion fi-
gura. 6.

El Gorrion es pardo y muy desassossegado y sollicito; cabeça gran-
de y piernas delgadas, y deste talle son los canarios, ruy señores y
otros que ay de este tamaño.

El



EL CUERVO Cuervo figura. 7.
es ave negra y grande, respecto de las dichas arriba, dicen q̄ vive mucho, y es su alto vna quarta poco menos.

Gajo es ave parda y de pico corto, tiene en las alas vnas plumas retocadas de azul y blanco, su alto vna scfima de vara. Gajo figura. 8.



EL GRAJO, ES Grajo figura. 9.
como cuervo, pero mas pequeño.

La choya, es la que llaman corneja, con el cuerpo negro y pico y pies colorados. Choya figura. 10.

La picaça, tiene plumas blancas en las alas y pecho, y lo de mas es negro, todas estas aves son de scfima de alto, poco menos. Picaça figura. 11.



LA CALANDRIA, es ave parda mayor que gorrión. Calandria figura. 12.

La mirla es como tordo. Mirla figura. 13.

La codorniz, es ave mayor que calandria, y parda con manchas amarillas, todas estas no llegan a mas de dozavo de vara de alto. Codorniz figura. 14.



EL FAYSAN Fayzan figura. 15.
es ave mayor q̄ gallina, que tiene vna tercia de vara de alto, y es pintada de pardo y blá

co, con vna crestilla depluma.

La perdiz es ave redonda y parda, con pies y pico colorado, y así son las gallinas ciegas y otras que no llegan a scfima de vara. Perdiz figura. 16.

CAPITULO QUARTO, TRATA DE LAS aves de agua y otras de colores, contiene catorze figuras.

Las garças, y las grullas y cigüeñas
los cisnes, las gaviotas y ansarones
Y otras aves agnaticas pequeñas
que son los mergos, lares, y anadones.

LA GARÇA ES Garça figura. 1.
ave gráde y muy gallarda, de bué huello y menceo, tiene los pies y

Bb 4 el pi.

*Y de otras mas hermosas dire señas
que seran papagayos y pavones
Y otras que tienen manchas amarillas
que son picos, mochuelos, y abovillas.*

el pico largo y todas
las aves que caçan en
el agua son asì. Tiene
vnas plumas muy del-
gadas en la cabeça, y

en los cuentos de las alas, su altura cinco ochavos de vara.

*Grulla fi-
gura. 2.* La grulla es ave alta de piernas, y de pico largo, plumas entre ne-
gras y azules, duerme sobre vn pie, y vna piedra en el otro, y quando
buela lleva el pescueço y los pies estirados, su altura como la garça.

figura. 3. La çigüeña es ave alta y tiene mas larga la cola que la grulla y mu-
chas plumas blancas, caça lagartos y culebras, y anda siempre por la-
gunas y mora en las poblaciones, su altura media vara.



*Cisne fi-
gura. 4.* El cisne es ave grande mayor que ansaron, y el cuello largo y las
plumas blancas, los pies y el pico negros, anchas patas y cerradas co-
mo ave de agua, porque cria en las riberas de los rios y estanques, su
alto siete dozavos de vara.

*Gaviota fi-
gura. 5.* Gaviota es ave pequeña, blanca y de pico largo, siempre buela so-
bre lagunas suzias, y amiga de caçar animalejos que nascen entre las
çarças, su altura vna quarta de vara.

*Ansaron
figura. 6.* Ansaron es ave grande y de cuello largo, es comun y muy sabido,
su talle, su altura cinco dozavos de vara.



Mergo es ave que cria en el agua, y es pequeña y pico largo, color *Mergo* *figura. 7.*
pardilla y manchas negras, su alto vna tercia.

Lar es ave que vive en el ayre y en el agua, y en la tierra, que nada *Lar* *figura. 8.*
y corre y buela, es pequeña como tortola, vive cerca de las lagunas,
su alto una quarta de vara.

Anadon, o lavanco, es ave mas pequeña que anaron, y de su espe- *Anadon* *figura. 9.*
cie, y es de plumas blancas y negras, con resplandor verde, y siempre
anda en las lagunas, su altura vna tercia de vara.



PAPAGAYO, *Papagayo* *figura. 10.*
es ave de gran cabe-
ça y el pico encorva-
do, las plumas verdes,
con los cueros de las
alas colorados, y los
pies con dos dedos de
lante y otros dos atras,
su altura vna sesma de
vara.

Pavon, es ave muy hermosa de talley color, y tiene las plumas del *Pavon* *figura. 11.*
pecho y cuello azules, y vna cresta de plumas sobre la cabeça, todo el
cuerpo de plumas verdes y otros colores retocadas como de oro, y la
cola muy larga, y vnos ojos azules al cabo de cada pluma della, su al-
tura media vara, poco menos.

Pico es ave pequeña, y verdes y amarillas las plumas, tiene los pies *Pico* *figura. 12.*
como papagayo, y enfrena la cabeça en su ordinaria postura, tiene en
todo vna ochava de vara de alto.

Mochuelo es ave de gran cabeça, con las plumas pardas y amari- *Mochuelo* *figura. 13.*
llas y grandes ojos, su altura vna sesma de vara.

Abobilla es ave bermeja y manchas negras, y vna gran cresta de *Abobilla* *figura. 14.*
plumas en la cabeça, su altura vna sesma de vara.



Capia

CAPITULO QUINTO, TRATADO DE LOS

pavos y buhos y otras aves menores, contiene
siete figuras.

Pavo si-
gura. 1.

Gallipavos y buhos, golondrinas
tordos palomas, gallos y milanos.

Estas que conosciadas y continas
traemos como dizen entre manos.

Quiero mostrar sin otras peregrinas
de que an escrito mucho los ancianos,

Los cocos y las moscas dexaremos
porque su altura cierta no tenemos.

GALLIPAVO
es ave muy perézo-
sa, y siempre anda con
la cola en rueda, y la
pluma erizada, tiene
en el pecho vna grossu-
ra colorada y anda con
las alas desviadas del
cuerpo, su altura media
vara.

Buho si-
gura. 2.

El buho es ave grande y de lindos ojos, tiene orejas de pluma, y las
plumas pintadas de negro y bermejo, sobre pardo y negro, su altura
siete dozavos de vara.

Golondria
na figura.

La golondrina es ave pequeña, y pocas vezes se ve en pie: buela
mucho y tiene la cola hédida en dos girones y es negra, y el pico cor-
to, su altura vn dozavo de vara.



Tordo si-
gura. 4.

TORDO ES
ave pequeña y to-
do totalmente negro,
su altura vn dozavo
de vara.

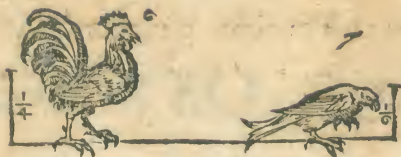
Paloma si-
gura. 5.

Paloma es ave gruesa y cabeza pequeña, los pies cortos, son de co-
lores diversas vnas de otras, tiene de alto vna palma de vara.

Gallo



TITULO. II.



GALLO. ES ^{Gallo su}
ave muy alegre y ^{gura 6.}
de plumas largas y bol
teadas en la cola, y la
cresta y barvas colora-

das, su altura vna quarta.

Milano, es ave de pico encorvado, y tambien se vee pocas vezes ^{Milano fi}
en pie, tiene la cola hendida y es gran caçador de pollos, su altura vna ^{gura 7.}
sesma de vara.

Otras aves que no emos visto no tratamos dellas, y las mostradas
â sido a fin, que a si ellas, como los animales, sepan hazerse considera
damente en las ocasiones, dandoles sus alturas, respecto de las figu
ras humanas, que pusieren con ellas, y emos dexado de tratar de los
pescados, cocos, y moscas, por no tener altura terminada para
ellas. Y porque siêdo necessarias las enseñara el natural, tenien
do respecto a la comparacion que uviere dellas
a los que emos dicho, en quanto su
grandeza:

7892
294155

2189

FIN DEL LIBRO TERCERO DELA VA
ria commensuracion de Iuan de Arphe y

Villafañe

[Handwritten signature]

1251
912

3912100
fle

[Handwritten signature]
Francisco Juan Antonio
Munizaga

[Handwritten signature]
Antonia Espinosa
Antonia Espinosa
Antonia Espinosa

LIBRO DE LAS
 CANTABLAS
 DE LAS CANTABLAS
 DE LAS CANTABLAS
 DE LAS CANTABLAS



En la imprenta de Andrea Pescioni y Juan de Leon. 1587.

En la imprenta de Andrea Pescioni y Juan de Leon. 1587.



EN SEVILLA.

EN SEVILLA.

En la Imprenta de Andrea Pescioni y Juan de Leon. 1587.

1224567891

367156.

1356

1356

2345

68

429

78

VARIA
COMMENSVRACION
DE IOAN DE ARPHE
Y VILLAFANE

LIBRO QVARTO TRATA DE
Architectura, y pieças de Iglesia.

VA DIVIDIDO EN
dos titulos,



LIBRO QVARTO
TITVLO PRIMERO DE LAS CINCO
ordenes de edificar de los antiguos, divide se en
siete capitulos.

*Ya con prospero viento emos llegado
à puerto con la nave bien segura
Que todo quanto avemos navegado
à sido hasta alcançar la Architectura,
Que quien en lo de atras no este enseñado
no entendera su traça y compostura
Pues de la proporción que ay en los hombres
salio su particion, su forma y nombres.*

cia de la Architectura seria necessario hazer vn solo libro que trata-
ra de las muchas cosas de que se sirve y hermostea. Porque como dizé
Pythio y Viétruvio, no podria ser perfecto Architecto el q̃ no tuviesse
noticia de las mathematicas, del debuxo, y de la Sculptura, para ele-
gir y medir los sitios de los edificios, y componerlos concertadamen-
te con proporción y medida, imitando a los antiguos Griegos y Ro-
manos, los quales tomando por regla el cuerpo humano, como me-
dida mas perfecta de toda la Naturaleza, cōsideraron en el las partes
menores y comparandolas con el todo, sacaron de la medida de su
arte, para hazer los miembros de ella, como son columnas, pedestales,
architrabes, fressos y cornijas, que juntos hazen vn cuerpo me-
dido.

*Pythio lo començò y fue muy famoso
y Andronico en la torre Marmorea
Thesiphonte en el templo Pantanoso,
Theon en la gran tumba Mausolea
Calymaco inventor artificioso
de todo lo que adorna y hermostea
El Corinthio edificio, que solo el
dio a su columna basa y capitel.*

Pythio.

Androni

co.

Thesiphō

co.

nico despues en la torre Octogona de Atenas, que era de Marmol,
Thesiphonte en el templo de Diana Ephesia, famoso edificio de to-
da la antigüedad, el qual fundò sobre vn pantano, por la seguridad
de los

LLEGADO
emos cō el discurso
de nuestra obra ala par-
te mas principal, en cu-
ya gracia emos trata-
do las tres partes de
lla, y si en este lugar qui-
siessemos dezir parti-
cularmente la excelen-

ESTA AR-
te de Architectu-
ra vso primero, se-
gun refieren Viétru-
vio y Plinio Pythio
padre de Apeles en
el templo de Mi-
nerva, que edifico
en Pryene, Andro-
nico despues en la torre Octogona de Atenas, que era de Marmol,
Thesiphonte en el templo de Diana Ephesia, famoso edificio de to-
da la antigüedad, el qual fundò sobre vn pantano, por la seguridad
de los

de los terremotos, y hinchó su cimiento de lana y carbones, tuvo de largo quatrociētos y veynte y cinco pies, y de ancho doziētos y veynte, uvo en todo ciento y veynte y siete columnas de sesenta pies de alto cada vna, y Theon en el sumptuoso sepulcro de Mauscolo, que *Theon.* mando hazer Artemisa su muger y se fundó sobre treyntra y seys columnas, de tanto artificio y ornamento, que fue numerado entre las siete maravillas del Mundo, y Calymaco inventor de los ornatos *Calymaco* rynthos, este ordeno el capitel y basa de la columna de esta orden.

Estos con otros muchos adornaron el mundo con sus obras y le hincheron En España edificios levantaron que despues con el tiempo se cayeron, Pero de las ruynas que quedaron nos hazen entender quan grandes fueron, Su fuerça, discrecion y pensamientos para poner en obra sus intentos.

A TODOS LOS Architectos nombrados arriba imitaró otros muchos, cuyos edificios illustres adornaron muchos lugares del mundo, de los quales se veen oy en España algunos, como en

Segovia la gran puente y conduto del agua, En Caparra vn templezi *Puente de Segovia.* llo quadrado y otros pedaços de muralla, en Merida vna puerta y seys *Templo de Caparra.* columnas y parte de la puente de Guadiana con vn coliseo, En Belpuche vn sepulcro famoso, En ciudad Rodrigo tres columnas y dos lineales que tiene aquella ciudad por armas. En Husillos otro sepulcro *Templo de Merida.* de maravillosa Sculptura, y en Sevilla la vieja vn coliseo o rheatro *Sepulchro de Belpuche.* donde arruynado, y otras muchas cosas que ay en Talavera la vieja, *Columnas de Ciudad Rodrigo.* Soria, y Osma, en que se muestra bien el valor de sus animos.

Despues como los Barbaros entraron haziendo por España behetria Toda aquella manera derribaron metiendo en su lugar la cresteria Y della muchos templos levantaron los quales se nos muestran hasta oy dia Firmes y de monte muy vistosos con ornatos subtiles y graciosos.

DESPUES O por la variedad del tiempo, o por los sucesos diferentes de las cosas con las guerras causadas en la entrada de los Godos vino a caer esta arte de su punto y introduzióse la obra

Barbara llamada maçoneria, o cresteria, o segun otros obra moderna, con la qual edificaron, la Iglesia mayor de Toledo, la de Leon,

LIBRO QVARTO

la de Salamanca, Burgos, Palencia, Avila y Segovia, y Sevilla, que aun que en la labor y ordẽ no son artificiosas, duran firmes y en aquella traça vistosas.

*Vsaron de esta obra los plateros
guardando sus preceptos con gran zelo
Pusieronla en los puntos postrimeros
de perfeccion las obras de mi abuelo
Podran callar ingenios mas rastreros
que aunque yo en alabarle me desvelo
Mas le alaban las cosas que acabò
que todo quanto puedo dezir yo.*

Enrique
de Arphe.

VSOSE TAM-
bien en esta obra
en las cosas de plata,
en la qual llego hasta
el punto Enrique de
Arphe mi abuelo, co-
mo parece en las obras
que de su mano ay he-
chas en estos Reynos,

que son la Custodia de Leon, la de Toledo, la de Cordova, y la de Sa-
hagun, y otras muchas pieças, como son cruces portapazes sceptros
incensarios y blandones, q̃ quedaron suyas repartidas por toda Espa-
ña, en que se muestra el valor de su ingenio raro, con mayor efecto q̃
puede escrivirse.

Bramante.
Baltasar
Peruzio.
Leon Ba-
ptista.

*Despues con el estudio de Bramante
y Baltasar Peruzio y Leon Baptista
Se començo a passar mas adelante
la obra antigua en modo mas artista
Traxeron la de alla de hazia Levante
Siloe y Covarrubias algo mixta,
Porque en partes mezclavan muchas cosas
modernas, por tenerlas por hermosas.*

ESTA OBRA
barbara puesta ya
en su termino à comẽ-
çado tambien en nue-
stròs tiempos a desu-
sarse, introduziendose
de nuevo la obra anti-
gua de los Griegos y
Romanos, y aunque

Alonso de
Covarru-
bias.

Diego Si-
lve.

en Italia refuscito antes con la diligencia y estudio de Bramante ma-
estro mayor de la fabrica de san Pedro de Roma, Baltasar Peruzio, y
Leon Baptista Alberto, Architectos celebrados en España, tambien
començo a florecer con la industria del excelente Alonso de Co-
varrubias, maestro mayor de la fabrica de la cathedral de Tole-
do y del Alcaçar Real. Padre del famosissimo doctor don Diego de
Covarrubias Presidente del supremo consejo de su Magestad, y
Obispo de Segovia, y Diego Siloe, maestro mayor de las fabricas
de la Cathedral y alcaçar de Granada, que estos començaron esta
obra en partes muchas donde fabricaron, aunque siempre con
alguna

alguna mezcla de la obra moderna, que nunca la pudieron olvidar del todo.

Con estos fue mi padre en seguimiento

Ioan Alvarez tambien el Salmantino

Bezerril que tambien fue deste cuento

Iuan de Orna, y Iuan Ruyz el Vandalino

Pero todos guiaron muy a tienta

porq̃ aun no estava abierto el buen camino,

T assi hazian balaustrs y molduras

con muy diversos nombres y figuras.

ço a vsar en la Custodia de Santiago de Galizia, y en la de Medina de Rioseco, y en las andas de Leon, aunque con columnas balaustrales y môstruosas por preceptos voluntarios. Iuan Alvarez fue natural de Salamanca, a quien la muerte salteo en servicio del Serenissimo Principe dō Carlos de Austria, que Dios perdone, en lo mejor de su vida, a cuya causa no quedo testimonio de su raro ingenio en pieça publica. Alonso Bezerril fue famoso en su tiẽpo, por averse hecho en su casa la Custodia de Cuenca, obra tan nombrada, donde se señalaron todos los hombres que en España sabian en aquella sazón. Iuan de Orna fue excelente platero en Burgos. Iuan Ruyz fue de Cordova discipulo de mi abuelo, hizo la Custodia de Iacn y la de Baça y la de san Pablo de Sevilla, fue el primero q̃ torneo la plata en España, y dio forma a las pieças de baxilla, y enseñó a labrar biẽ en toda la Andaluzia. Todos estos artifices y los demas de aquel tiẽpo comẽçaron a dar forma razonable a las pieças que se hazẽ de plata y oro para servicio del culto divino, como lo diremos adelante, poniẽdo de cada vna vn exẽplo, siguiendo sus tamaños en proporcion, segun la comparacion q̃ ay de vnas a otras, porq̃ de alli cō las reglas que en ello dieremos se podran hazer tan grandes como quisieren, y en la forma que quisieren, debaxo de aquellas proporciones q̃ fueren devidas a cada vna.

Hasta que el gran Philippo Rey Hispano

quiso fundar vn templo principal

Escogiendo por sitio todo el llano

que ay desde el alto puerto al Escorial

Que alli hizo Ioan baptista Toledano

AVNQUE LA

arquitectura estaua

en los edificios y tem-

plos casi introduzida

en España, jamas en las

cosas de plata se avia se-

guido enteramente ha-

sta que Antonio de Ar-

phe mi padre la comẽ-

Antonio
de Arphe

Ioan Al-
varez.

Alonso Be-
zerril.

Iuan de
Orna.

Iuan Ruyz

EN LA FABRI-

ca del tẽplo de san

Lorẽço el Real que oy

se edifica cerca de la vi-

lla del Escorial, por or-

Aaa 3 den

LIBRO QVARTO

*la traça donde echo todo el caudal
Sobrepujando a Griegos y Romanos
en todo quanto hizieron por sus manos.*

den del poderoso, y Catholico Rey Phelipe Segundo señor nuestro se acabò de poner en

Joan Baptista. su punto el arte de architectura, por Ioan Baptista natural de Toledo, que fue el primero maestro de aquella famosa traça, y començo a levantar su monte con tan maravilloso efecto, que no solo yguala con toda la antigüedad, pero en este solo téplo podria ser excedida.

*Atajole la muerte muy temprano
dexando el edificio en mucho aprieto
Mas otro sucedio y tomo la mano
no menos que el muy celebre Architecto
Este fue Ioan de Herrera Trasmierano
que prosigue poniendolo en efecto
Emendando continuo y añadiendo
segun necesidad le va pidiendo.*

MVRIO IOAN Baptista a tiempo que se començavan a subir las montañas de este famoso edificio, y causo su muerte mucha tristeza y confusión por la desconfiança q se tenia de hallar otro

Joan de Herrera. hombre tal, Mas luego sucedio en su lugar Ioan de Herrera, Montañés, natural de la villa de Camargo en la merindad de Trasmiera, en tre Vizcaya y Asturias de Santillana, en quien se hallo vn ingenio tan prompto y singular, que tomádo el modelo que de Ioan Baptista avia quedado, començo a proseguir y levantar toda esta fabrica con gran prosperidad añadiendo cosas al servicio de los moradores necessarias que no pueden percebirse hasta que la necesidad las enseña, y así le va dando fin con innumerable gente por el governada y regida.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA DELA orden Toscana, contiene tres figuras.

*Es de la Architectura el fundamento
el sitio lo primero y principal
Despues de esto la fabrica y cimientto
y la correspondencia general,
Comienço en la orden rustica el intento
para poder mostrar a cada qual
La cinta caña baxa y bocelino,
la caña alta con todo el collarino.*

EL PRINCIPIO y fundamento de la Architectura, es sitio, cimientto, y fabrica, y porque de todas estas cosas es la fabrica la de que emos de tratar, dexaremos las de mas

mas pues Vitrúvio las trata copiosamente. Esta fabrica consiste en proporcion y simetria, la proporcion es la correspondencia general de toda pieza o edificio en las partes mayores, y la Symetria es la medida y comparticion de las partes y molduras que le hermosean. Las especies de esta fabrica son planta y montea. Planta es la arca de todo el edificio, cuya demostracion se haze con el compas y regla dando en cada parte su termino conveniente, y montea es la elevacion de toda la obra despues de fabricada de qualquier materia. Y porq̃ la proporcion es la principal del proposito que seguimos, assi sera la primera en todas las ordenes de adelante, comenzando por el cuerpo de la columna Toscana, que es la menos usada en edificios delicados en labor, porque como los Toscanos que fueron sus inventores no tuviessen miramiento a la hermosura de su abitacion, sino a la fortaleza y seguridad de ella, para defensa contra sus enemigos, no curaron de mirar al parecer sino al provecho.

El cuerpo o caña desta columna y de todas las demas, contiene quatro nombres, cinta, caña baxa, caña alta, y bocelino, Cinta es el cuadrado que tiene en la parte de abaxo F. Caña baxa es el grueso que tiene en el nascimiento D. Caña alta, el grueso de la parte de arriba C. y bocelino es la moldura que cubre la juntura del capitel que la tiene en la parte alta A.

Cinta:
Caña baxa
Caña alta
Bocelino.
figura. 1.

*Esta columna rustica se estrecha
toda vna quarta parte por arriba
Porque tiene la carga que se le echa
mejor en esta forma porque estriba
En el tercio primero va derecha
los otros van en orden sucesiva
Diminuyendo todos en la via
mostrada por razon de Geometria:*

cada lado, que es en todo vna quarta parte, y tiene de alto seys partes de su grueso. Para formar este retraymiento, se divide el cuerpo de la columna desde A. hasta E. en tres partes yguales, y el tercio de abaxo desde F. se queda a plomo, y los dos tercios restantes se dividen en las partes que quieren. Aqui los dividimos en quatro con sus numeros 1. 2. 3. 4. y sobre el tercio primero se da vn semicirculo y

TODAS LAS
columnas redondas se retraen por la parte alta por causa de mayor fortaleza y mejor figura, y esta columna Toscana se retrae vna octava parte de

Diminucion de las columnas
figura. 2.

Aaa 4 del

del ancho de la caña alta se dan dos lineas perpendiculares que caen sobre el semicirculo, y la parte que queda de alli a F. se parte tábien en quatro partes en ambos lados y se tiran de punto a punto vnas lineas rectas que toquen ambos lados de el semicirculo, señaladas cō las mismas cifras 1. 2. 3. 4. y dando despues de la linea 4. de la caña de la columna, vna linea a plomo que caya en angulos rectos sobre la recta del semicirculo en la que tiene el mismo punto 4. haziendo el angulo G. y otra de la linea 3. que haze el angulo H. y otra de la linea 2. que haze el angulo I. y otra de la linea 1. que haze el angulo K. y así del otro lado dexaran estos angulos señalados los puntos de la linea corva que haze la figura de la columna, la qual se da llevádo vna linea de F. en C. y otra de G. en H. y otra de H. en I. y otra de I. en K. que aunque son lineas rectas muestran vna cierta corva en la qual con la pluma se quitan los angulos que va haziendo, y quantas mas partes se hiziere la caña de la columna del tercio arriba saldra mas recta la diminucion, y esta misma manera se sigue en las de mas columnas que diremos adelante.

Cinta de la columna que alto tiene.

Para hazer la cinta de abaxo se parte el diametro de la caña baxa en 24. partes y vna de estas es el alto de la cinta, y otro tanto tiene de salida, y del cuerpo de la columna hasta el cabo de la cinta se da vna quarta parte de circulo, haziendo vna linea corva que llaman nace.

Bocelino de la columna que alto tiene.

la, que es del mismo alto de la cinta. El bocelino se haze partiendo el diametro de la caña alta en 12. partes. y vna de estas se da al alto del

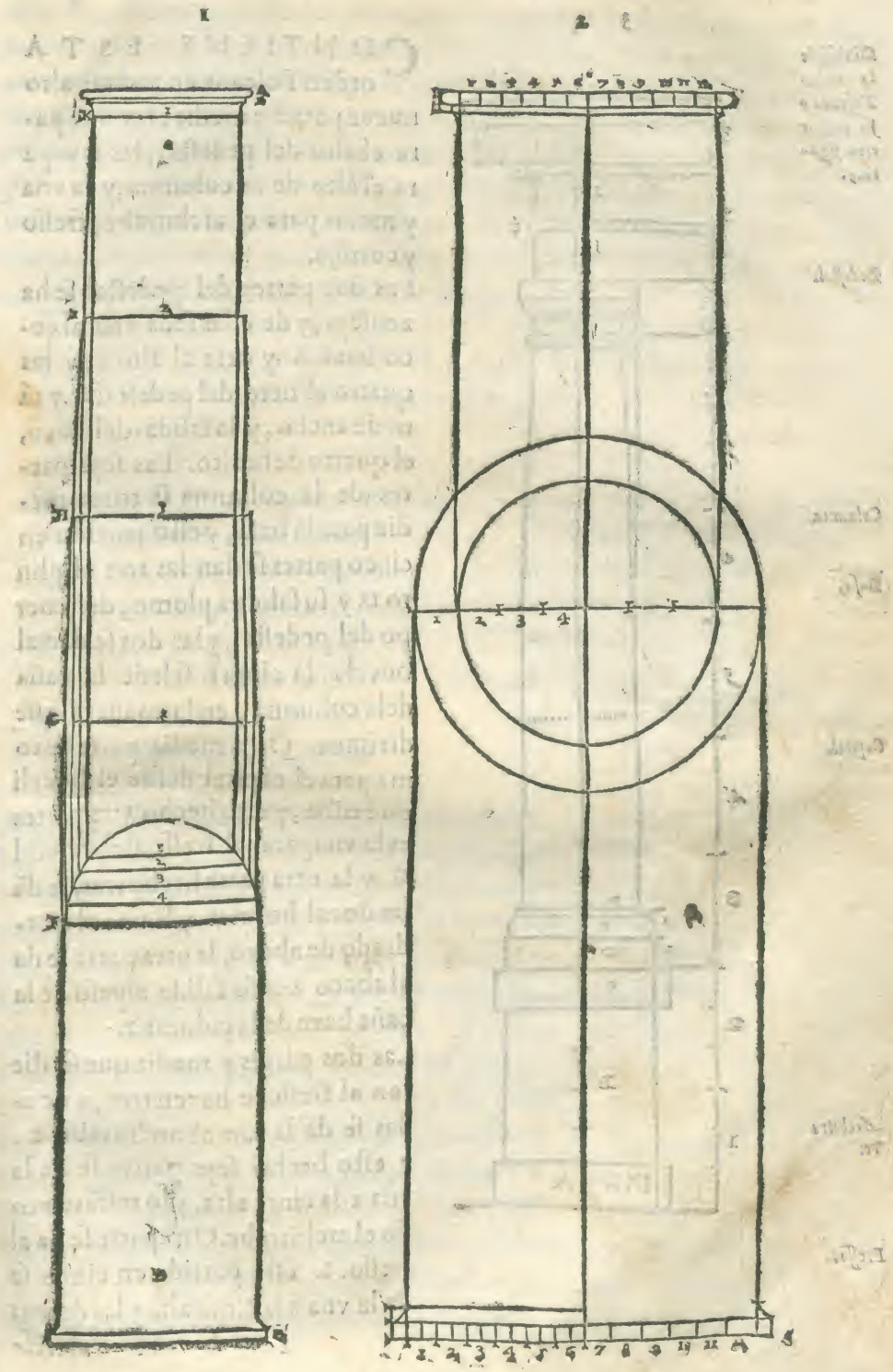
bocelino y collarino, que es la cinta que le recibe, el qual alto dividido en tres partes, se dan las dos al bocelino y la vna al collarino.

Figura de la columna

Enrolin despinocora

Contic-

ARCHITECTVRA TIT. I



División de
la orden
Toscana y
su propor-
cion figu-
ra. 3.

Pedestal

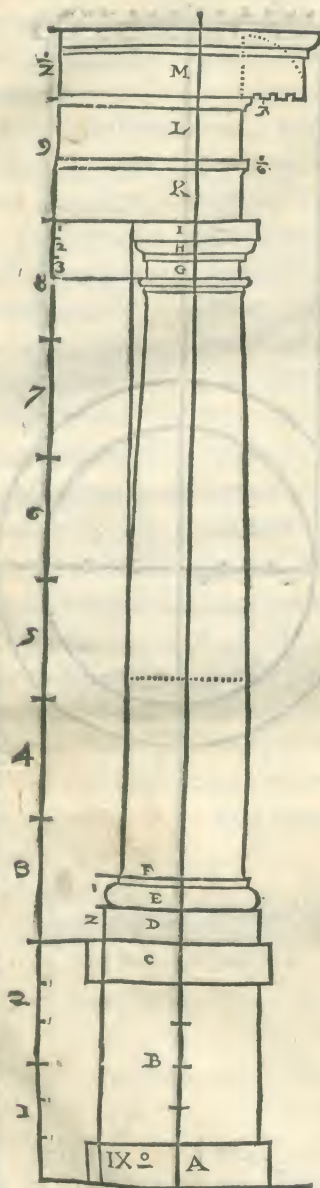
Columna

Baja

Capitel

Architra-
ve.

Fresfo



CONTIENE ESTA
orden Toscana en todo su alto
nueve partes y media, las dos pa-
ra el alto del pedestal, las seys pa-
ra el alto de la columna, y la vna
y media para el architrabe, fresfo
y cornija.

Las dos partes del pedestal se ha-
zen seys, y de ellas se da vna al co-
co baxo A. y otra al alto C. y las
quatro al neto del pedestal B. y tá-
to de ancho, y la salida del coco,
el quarto de su alto. Las seys par-
tes de la columna se toma me-
dia para la basa, y esto partido en
cinco partes se dan las tres al plin-
to D. y su salida a plomo, del cuer-
po del pedestal, y las dos se dan al
bocel E. la cinta F. sale de la caña
de la columna, en la manera que
diximos. Otra media parte se to-
ma para el capitel desde el boceli-
no arriba, y esto hecho tres partes
es la vna para el fresfo del capitel
G. y la otra parte hecha tres, se dá
las dos al bocel H. y la vna al qua-
drado de abaxo, la otra parte se da
al abaco I. y su salida al peso de la
caña baxa de la columna.

Las dos partes y media que se die-
ron al fresfo se hazen tres, y de e-
llas se da la vna al architrabe K.
y esto hecho seys partes se da la
vna a la cinta alta, y lo restáte a to-
do el architrabe. Otra parte se da al
fresfo. L. esta partida en cinco se
da la vna a la cinta alta y las demas
al fres-

al fresso, y la otra parte se da a la cornija M. partida en tres; las dos para la corona y la vna para el bocel que tiene encima, y la salida de la corona tanto como todo el alto de la cornija, y tiene debaxo hechas tres cavaduras a la larga. En esta obra Toscana no se hazen molduras, aunque Vigniola las hizo, por ser la orden que comunmente se pone a rayz del suelo, y por ser obra gruesa vamos por ella a passo, y tambien porque Vitruvio trata poco della. Esta orden se parte por seys, porque son seys partes las del pedestal, seys las de la columna, y seys las del architrabe, fresso y cornija.

CAPITVLO SEGVNDO, TRATA DE

la orden Dorica, contiene cinco figuras.

(.?..)

*En la gran ciudad de Argos tan nombrada.
el Rey Doro de Acaya levanto*

*A Iuno vn rico templo do inventada
fue esta orden y su nombre se le dio*

*Y toda Dorica orden fue llamada
aunque su basa nunca se hallò*

*Doze partes en largo es su caudal
para columna, fresso y pedestal.*

LA ORDEN

Dorica, fue inventada por los Doros, y tomó nombre esta gente de Doro hijo de Hellenis, y Optichos ninpha el qual fue Rey de Acaya y Pelopomneso, y

como en la ciudad de *Orde Dorica y su proporció. figura. 2.*

Argos hiziessse edificar vn templo dedicado a la Diosa Iuno, y en el los Architectos de su tiempo hiziessen esta manera de obra llamarò la Dorica. El fundamèto de ella y de las demas es pedestal, columna Architrabe, fresso y cornija. El pedestal sirve para suplemento, quando quieren levantar la columna en las ocasiones que se offrescen.

La columna para el sustento del edificio, y el architrabe, fresso y cornija sirve de cerrar y rematar la orden. La proporcion de todo esto contiene en todo su alto despues de elegido a voluntad; doze partes yguales, las tres para el alto del pedestal señalado A. Las siete para el alto de la columna señalada B. y las dos para el alto del architrabe, fresso y cornija señalado C. Las tres partes que se dieron al pedestal se dividen en siete, y de ellas se da vna a la moldura de arriba, y otra a la de abaxo, y el buelo de ellas la mitad de su alto en cada vna. Las cinco restantes, se toman de ellas tres y media, y estas se dan al ancho del pedestal, y de esta manera queda el

LIBRO QVARTO

da el neto de cada lado fuyo de proporcion diagonal, poco mas. De las siete partes que se dieron al alto de la columna se toma media parte para el alto de la basa. D. Esta basa no se halla ninguna, que los Doros le uviesfen dado, mas pusieronle la basa de las columnas Aticas, que ponian los de Atenas en las columnas quadradas. El buelo de esta basa tiene por diametro todo el neto del pedestal. Y otra media parte se toma para el alto del capitel I. de manera que las siete partes de su alto se cuentan con basa y capitel, y el grueso del cuerpo o caña de la columna tiene por diametro sobre la basa vna parte de las siete de su alto, y por la juntura del capitel tiene menos vna sexta parte, porque dividido el diametro de la caña baxa de la columna en seys partes, se dan las cinco de ellas a la caña alta. Las dos partes q se dieron al alto del architrabe, fresso y cornija, se dividē en siete, las dos se dan al alto del architrabe F. Las tres al alto del fresso G. Y las dos se dá al alto de la cornija H. Este alto de la cornija se parte en tres partes, y dase al buelo y salida de ella vn tercio mas que lo que contiene en su alto, de manera que tiene de buelo quatro partes y de alto tres, y es de notar que toda esta orden Dorica va dividida por siete, porque con siete divisiones se forma el pedestal, con siete la columna, y con siete el architrabe, fresso y cornija.

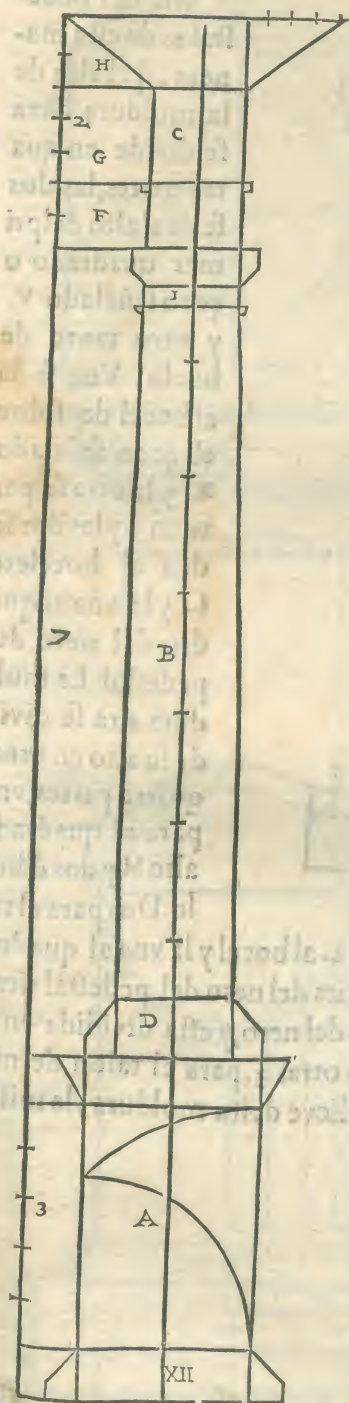
*Metopas y triglyfos y otras cosas
acompañan su fresso y le enriquecen
Su capitel gallones y vnas rosas
que debaxo del abaco parescen,
El cuerpo de canales muy hermosas
la basa con las cosas que se offrecen
Al pedestal le ciñen sus molduras
y dentro van tropheos o figuras.*

Ornamen
tos desta
ordē figu
ra. 2.

LOS ORNAMENTOS de esta ordē son en el fresso, vnos triglyfos y metopas, que son a imitacion de los platos antiguos, o en su lugar vnas flores grâdes, o cabeças de animales, o cosas q allí mas con-

vengan, y cada columna à de tener encima vn triglyfo, y los demas q aya vn quadrado igual entre vno y otro, y el capitel lleva vnos gallones en el bocel, y rosas en el fresso del y en los angulos q quedâ del abaco lleva otras flores, todas d hojas impares. Las canales o estrias batē en esquina vna con otra, la basa es como emos dicho la Atica, y es la que mas se à vsado y mas conocida vulgarmente que las otras, y el pedestal se enriquece de figuras o tropheos y despojos de guerra, y todo se haze por la simetria que diremos.

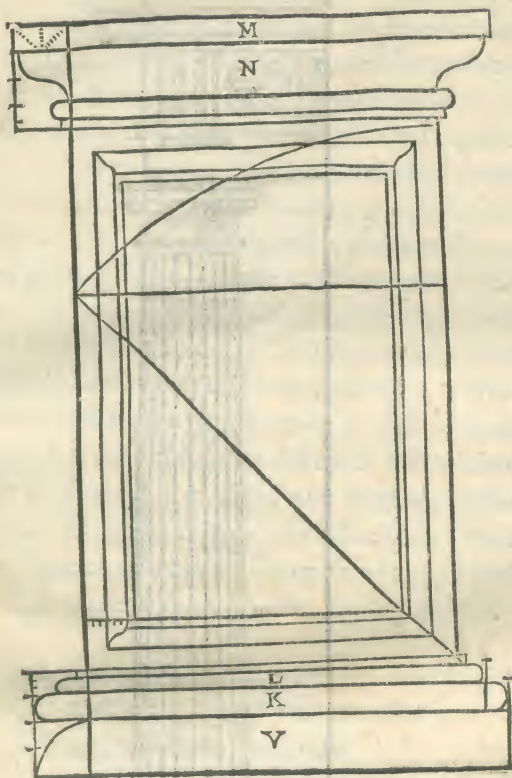
La



Bbb

La

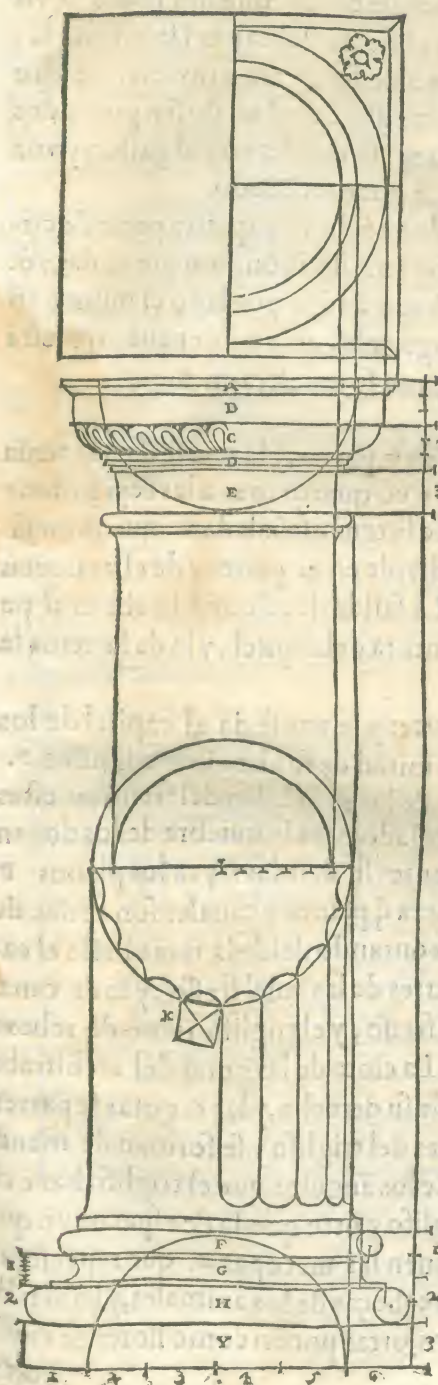
*Symetria
del pedes-
tal do-
rico figu-
ra 3.*



LA SIMETRIA del pedestal es de esta manera, q̄ el alto de la moldura baxa se divide en quatro partes, las dos se da al alto del primer quadrado o çoco señalado v. y otro tanto de buelo. Vna se da al bocel de sobre el çoco señalado K. y la otra se parte en 3. y las dos se dan al bocete L. y la vna al quadro del neto del pedestal. La moldura alta se divide su alto en otras quatro partes, vna para el quadrado alto M. y dos de buelo. Dos para el ta-

lon N. y la otra dividida en 3. se dan las 2. al bocel y la vna al quadro. La moldura que ciñe todas las superficies del neto del pedestal tiene de ancho vna septima parte del ancho del neto, y esta dividida en 7. partes son las 3. para el quadrado, y las otras 3. para el talon de mas adentro, y la vna para el quadro. El relieve desta moldura, la mitad del quadrado.

El al-



EL ALTO DE
 la basa dela columna
 se haze tres partes y de
 ellas se da la vna al plin
 to. Y Lo q̄ resta se ha- *Simetria*
 ze 4. partes y se da la *de la colu*
 vna al bocel mas alto *na Dorica*
 señalado F. Las tres re *figura. 4.*
 stantes se hazen 2. y se
 da la vna al bocel mas
 baxo, señalado H. y la
 otra se da a la media ca *Basa dori*
 ña señalada G. Esta se *ca.*
 haze 7. partes y se da la
 vna al quadrado de ar
 riba y otra al d̄ abaxo.
 El buelo de el plinto
 sea con la columna en
 proporcion sexquial-
 tera, que es quatro par
 tes el diametro de la
 columna y seys el del
 plinto.
 El alto del capitel se di *Capitel d̄*
 vide en 3. partes, y de *rico.*
 ellas se da la vna al la-
 drillo alto señalado B.
 el qual se haze otras 3.
 partes y la vna se da al
 cimazo señalado A.
 Este cimazo se haze
 otras tres partes, y la
 vna se da al quadro y
 las dos al talon. Este la
 drillo o abaco es qua-
 drado aunque la co-
 lumna sea redonda, y
 el plinto de la basa ni
 Bbb 2 mas

LIBRO QVARTO

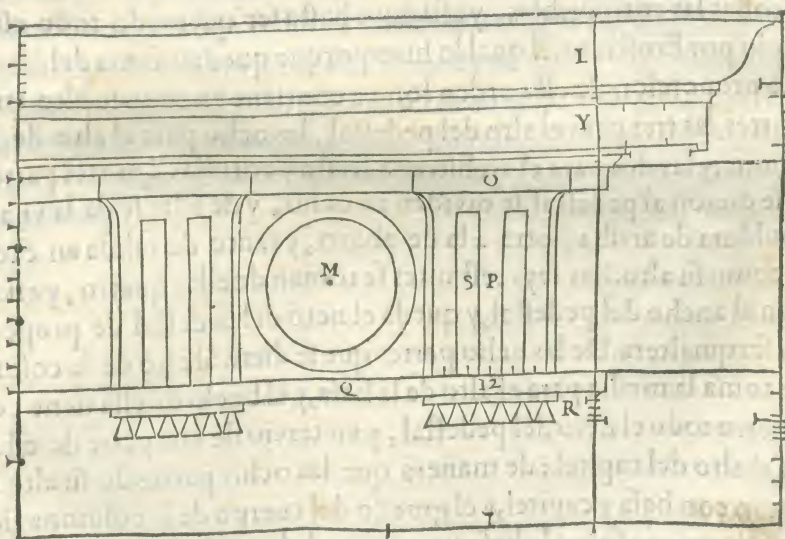
Arbore *de ser qua* *drado.* mas ni menos. La otra parte de el alto de el capitel se da al medio bo-
cel señalado C. y se haze tambien 3. partes, las dos para el medio bo-
cel, y la vna para los tres quadrillos señalados D. que son todos de vn
grueso, y la otra parte restante se da al fresso del capitel señalado E.
y la salida de cada miembro de estos a de ser quanto tuvieren de alto
Gallones. vnos sobre otros. Los gallones del medio bo cel an de ser por todos
20. y partido cada vno en cinco partes, se dan las tres al gallon y vna
a cada lado que haze vna cinta que le guarnece todo.
Estrias. Las estrias de esta columna tienen de hondo vna quarta parte de cir-
culo y baten vnas con otras sin ninguna division. Son por todas 20.
y su justohodo se haze en vn quadrado q̄ tēga por lado el mismo an-
cho de la estria, y dadas en el sus diagonales en cuyo encuentro esta
el centro de la buelta de la estria, como se muestra en K.

Architra *be fresso,* *y cornijs* *Dorico sis* *gura 5.* EL alto del Architrabe se divide en 7. partes, y la vna se da a la tenia
señalada Q. y delas 6. se da vna y vn quarto mas a las seys gotas, y
la cinta de que penden debaxo de la tenia señalada R. que todo jú-
ro este alto de las gotas y cinta se divide en 4. partes y de ellas tienen
las tres las gotas y la vna la cinta. La salida de este architrabe es al pe-
Architra *be.* so y nivel de la columna por la juntura del capitel, y la de la tenia la
mitad de su alto.

Fresso. El alto del fresso se divide en 9. partes y la vna se da al capitel de los
triglifos señalado O. y de salida la mitad de su alto. Los triglifos P.
tiene cada vno de ancho 6. partes de las 9. del alto del fresso, y estas
Ancho *del trigli* *fo.* partidas en 12. se dexa vna en cada lado para la quiebra de los dos an-
gulos del triglifo, y de las 10. restantes se dan las seys a los planos P.
y quatro a las canales S. De manera q̄ planos y canales son todas de
vn ancho, y el alto de las canales contando desde la tenia hasta el ca-
pitel de los triglifos tiene siete partes de las 9. del fresso, y cada canal
llega su hondo hasta el plano del fresso, y el triglifo tiene de relieve
vna parte de las 12. de su ancho. La cinta de las gotas del architrabe
toma todo el ancho del triglifo de su derecho, y las 6. gotas se parten
por abaxo en los mismas 12. partes del triglifo y se forman de mane-
ra que parezca colgar cada vna de los angulos que el triglifo haze cō
las canales y planos. Entre vn triglifo y otro queda de espacio vn qua-
Metopas. drado equilatero, en el qual se ponen las metopas M. que representā
los platos en que sacrificavan las cabeças de los animales, y hazen las
adornadas de gallones y conteros, otras ponen como flores de cinco
hojas,

hojas, y tambien se ponen en lugar de las metopas cabeças de terneras y de otros animales, despojos de guerra, o serafines si es en cosas sagradas. Los triglifos se reparten en el largo de vn fresso poniendo vno sobre cada columna, y entre vna columna y otra se reparten los demas como caen a poco mas o menos como venga mas cerca de aver vn quadrado entre vno y otro.

El alto dela cornija se divide en dos partes, y la vna se da a la corona ^{Cornija.} Y. con los dos cimazos, y este alto hecho 5. partes se da la vna al cimazo de sobre los triglifos, y las tres a la corona y la otra al cimazo de encima de ella. Los dos cimazos se divide cada vno en 3. partes y la vna se da a la cinta y las dos al talon. La salida de esta corona es al doble de su alto, en cuya cavadura se esculpen varias cosas, aunque pocas vezes. La otra parte se da a la gula señalada L. cuyo alto hecho ocho partes se da la vna al quadrado de encima.



Bbb ;

CAPL.

LIBRO QVARTO

CAPITVLO TERCERO, TRATA DE

la orden Ionica, contiene seys figuras.

*Los Ionicos la orden Ionica ordenaron**en Epheso en el templo de Diana**Y este nombre de Ionno le tomaron**que primero impero la gente Asiana**Y de vna rax de parra que ballaron**hizo Mentor la ymagen soberana**Que duro largos tiempos y durara**si Erostrato este templo no quemara.*

Los IONIOS dieron principio y nombre a la orden ionica, los quales tuvieron origen de Iono hijo de Iutho y Creusa, el qual tayo el Imperio de Asia, y edificò las ciudades de Epheso, Milefia, Pryene, y Colophonía y otras muchas. Començo a vsarse esta orden en vn templo que mando levantar en Epheso a Diana, el qual fundò Thesiphonte Architecto famoso, y duro la fabrica del, segun Plinio, dozientos y veynte años, y fue el mas celebrado que hizieron los Asianos.

La ymagen de Diana que se puso dentro hizo Mentor Scultor excelente, de vna Cepa de parra, por ser materia de mayor eternidad que todas las corruptibles, y así duro hasta ser quemado todo este templo por Erostrato, el qual lo hizo porque quedase fama del.

Orden Ionica y su proporció figura. 1.

La proporcion de esta orden Ionica contiene en todo su alto treze partes, las tres para el alto del pedestal, las ocho para el alto de la columna, y las dos para el architrabe, fresso y cornija. Las tres partes que se dieron al pedestal, se dividen en ocho, y de ellas se da la vna a la moldura de arriba y otra a la de abaxo, y tanto de salida en cada vna como su alto. Las seys restantes se toman de ellas quatro, y estas se dan al ancho del pedestal, y queda el neto del pedestal de proporcion sexquialtera. De las ocho partes que se dió al alto de la colum-

Pedestal Ionico es de proporcion sexquialtera Alto del capitel.

na se toma la media para el alto de la basa, y el buelo de ella tiene por diametro todo el neto del pedestal, y vn tercio de vna parte de estas se da al alto del capitel: de manera que las ocho partes de su alto se cuentan con basa y capitel, y el grueso del cuerpo de la columna tiene por diametro sobre la basa vna parte de las 8. de su alto, y por la jatura del capitel tiene de diametro vna sexta parte menos, como la

Architrabe. Fresso. Cornija.

Dorica. Las dos partes que se dieron al alto del Architrabe, fresso y cornija se dividen en 8. Las dos se dan al alto del architrabe, Las dos y media al alto del fresso, y las tres y media para el alto de la cornija, en

cuyo

cuyo buelo se añade media parte mas, de manera que son de alto tres partes y media, y de buelo quatro. Y de esta manera queda esta obra Ionica dividida por ochos, porque son 8. las partes del pedestal 8. las de la columna, y 8. las del architrabe fresso y cornija.

*La orden
ionica se
parte por
ochos.*

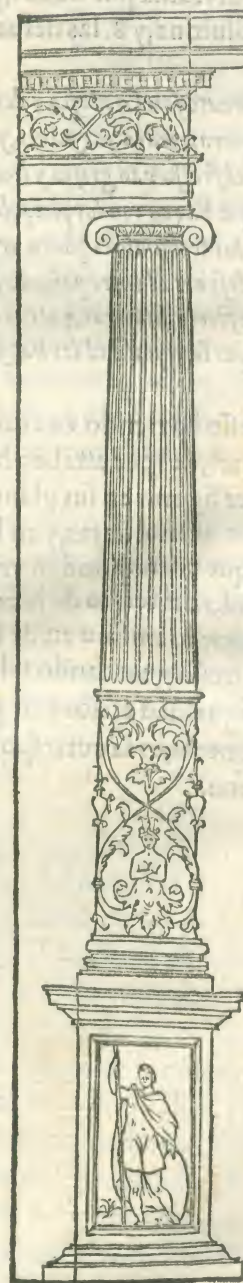
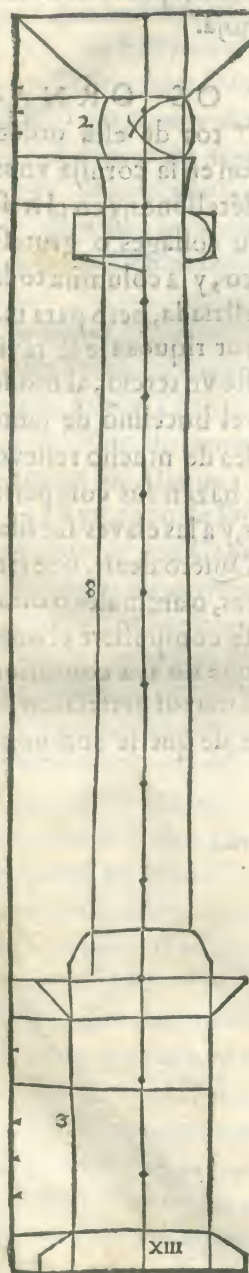
*Su ornato son Grutesco y dentellones,
parras, yedra, jazmines, y follage
Por el fresso van grifos y leones
que hazen con los pimpollos maridage
Por las techumbres ponen artesones
despues al entre paño de su encaxe
Van flores, filateras, y otras cosas
que la ygualdad las haze ser hermosas.*

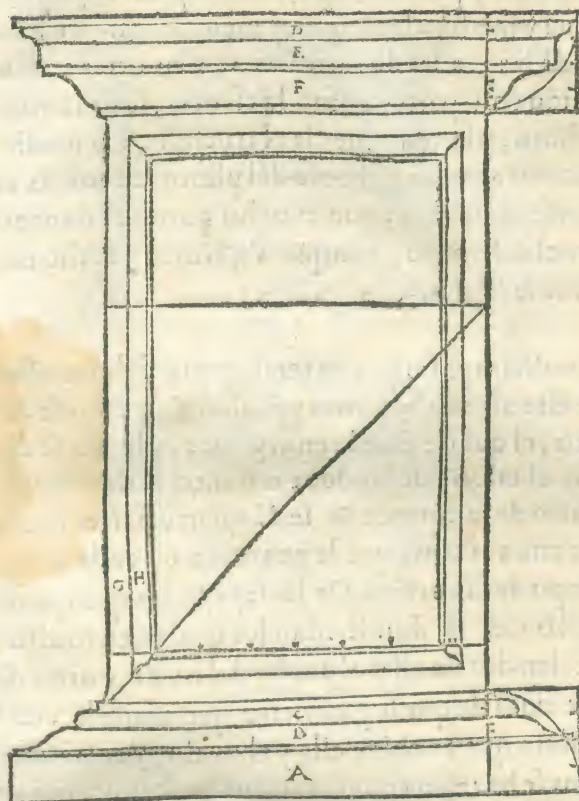
LOS ORNA-
tos de esta orden
son en la cornija vnos
détellones, y en el fres-
so follages o grutes-
co, y la columna toda
estriada, pero para ma-
yor riqueza se le reviste
vn tercio, al modo

del fresso haziendo vn cimazopequeño, como el bocelino de junto al capitel, y el pedestal de la misma obra, y no sea de mucho relieve, o poner figuras en sus planos, y en los techos se hazen sus compartimientos de molduras, y en las junturas sus flores, y a las claves sus filateras, que correspondan vnas cosas con otras. Quiero dezir, que si el revestido del tercio de la columna llevare figuras, o animales o otras cosas, que lo mismo an de ser las partes de que se compusiere el ornato del fresso guardando tal concierto en todo, que no aya confusion ni desigualdad en los campos de ello, porque la mayor perfection de las monteas, es la correspondencia de las partes de que se compone y adorna.

*Ornatos
de esta or-
den figu-
ra. 2.*







LA SYMETRIA del pedestal es de esta manera. Que el alto de la moldura baja se divide en 4. partes, y de ellas se dan las 2. al alto del coco A. y la vna al alto de la lagula B. Esta se divide en 4. partes y las tres se dan a lagula y la vna al quadrado de su grueso. La otra parte que viene encima de lagula se divide en 3. y las 2. se dan al bocel C. y la vna al quadro del neto del pedestal. La moldura alta se divide en o-

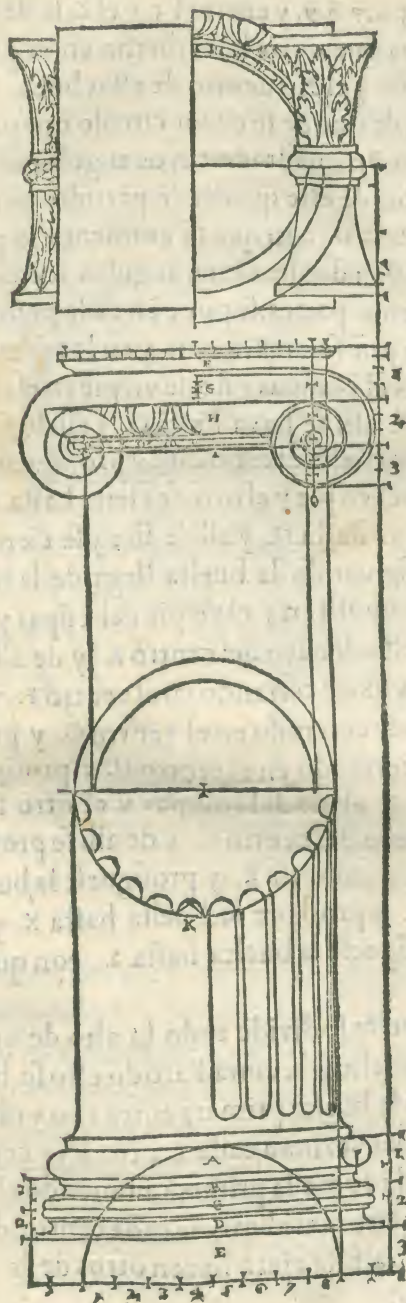
tras quatro partes, la vna para el talon D. que es el cimazo mas alto, el qual se divide en 3. partes, y la vna es para el quadro alto y las dos para el talon. La otra parte segunda es para el alto del quadrado E. y las otras dos partes restantes se hazen 6. La vna para el quadro de lagula y las quatro para lagula F. y la otra para el quadro del neto del pedestal, y todos los miembros de esta moldura tienen tanto de salida como de alto, salvo la gula que tiene dos tanto de salida que de alto, y la salida del quadrado es sobre la gula tanto como el quadro q haze el grueso de ella. La moldura que ciñe los lados del neto del pedestal tiene de ancho vna octava parte del pedestal, y esto hecho dos partes es la vna para el quadrado de fuera G. y la otra dividida en 4. seran las 3. para el talon y la vna para el quadro de mas adentro.

El alto de la basa de la columna se divide en 3. partes, y la vna se da al plinto

Simetria de la columna figura 4. plinto E. Lo que resta se haze tres partes, y vna se da al bocel mas alto señalado A. y las dos se hazen 6. de las quales se dá las dos a la escocia B. y esta dividida en 3. partes se da la vna al quadro q̄ esta debaxo del bocel, y la vna y media a la escocia, y media al quadro baxo. De las 4. restantes se dá las 2. a las dos armilas C. y las otras 2. al trochilo D. y esto dividido en 3. partes como la escocia, se da la vna al quadro de sobre el plinto, y la vna y media al trochilo, y la media al quadro que recibe las dos armilas. El buelo del plinto sea con la columna en proporcion sexquialtera, que es ocho partes el dimactro de la columna y doze el del plinto, aunque Vitrúvius y Serlio no le dan mas de onze como la figura.

Capiteljo nico. El alto del capitel que diximos tener vna tertia parte del grueſſo de la columna, se divide este alto en 13. partes yguales. Y de estas se da la vna al alto del cimazo, el qual se divide en 3. partes, y la vna se da al quadro alto y las dos al talon, de las doze restantes se dan dos al alto del abaco F. y al alto de la corteza G. se dá quatro partes, y estas divididas en 5. se da la vna a la cinta que la guarnece en toda la buelta, y las quatro al cuerpo de la corteza. De las seys partes que quedan se dan las 4. al alto del bocel H. donde estan los ovalos, cuyo alto dividido en 4. partes, se dan dos de ellas al ancho del ovalo, y otras dos a cada lado del para la cinta de que se guarneſce, que toma la vna la cinta y la otra la cavadura que ay entre ella y el ovalo, y entre vna y otra cinta de los ovalos se haze vna punta tan ancha como vna parte de estas. Las dos partes del alto se dan al contero I. Estas se dividén en 4. partes, y la media se da al quadro alto, y vna y media al baxo, y las dos al contero. El largo de cada cuenta de las mayores se haze tomando el medio del ovalo y el de la punta que esta entre vno y otro, y este espacio hecho 5. partes tiene las 3. la cuenta mayor y las menores vna parte cada vna.

Ovalos.
Contero.
Ancho del abaco. El ancho de el abaco de este capitel a de ser tanto como el diametro de la columna por la caña baxa, y este ancho dividido en 18. partes se añade en cada lado media parte para el buelo del cimazo, y tomado vna parte, hazia dentro, se da de aquel p̄to vna linea a plomo, que llaman cathetho, y esta dividida en 8. partes son las 5. del alto de la corteza, bocel y contero, y las 3. la cayda de la buelta de la corteza. En la quinta parte q̄ esta al nivel del cótero, se forma la rosa y cetros de esta buelta, como lo diremos adelante, la qual buelta tiene de salida



lida tanto como el plinto de la basa, y el cótero cō sus quadros y bocel de los ovalos, tiene cada miēbro; tato de salida como d' alto, cōtando el buelo de los vnos sobre el de los otros.

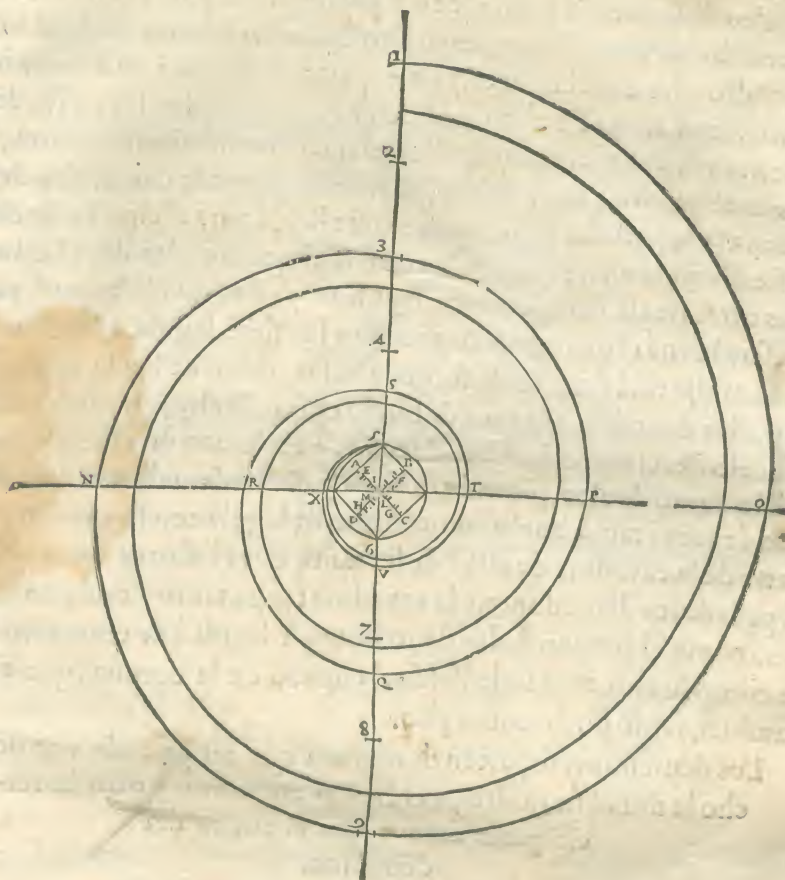
Las estrias de *Estrias* esta columna son 14. y hecha cada vna cinco partes se dan las quatro al hueco de la estria y la vna al plano q̄ ay entre vna y otra. El hondo de cada estria tiene vn semicirculo; en tal manera cavado que moviendo en el vna esquadra toque en el angulo y lados d' ella en roda la cavadura.

La

Buelta de la corteza a figura. 5. La buelta de la corteza del capitel Ionico se haze de esta manera. Da se la linea cathetha, que es la perpendicular, que caya de la parte del abaco del capitel, como diximos arriba, y esta linea dividida en 8. partes con sus numeros 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. y entre el 5. y el 6. se da vn medio por el qual se da vna linea que corte la cathetha en angulos rectos y llega de la N. hasta la O. y el encuentro de estas lineas es centro de la rosa de esta buelta, de donde se da vn circulo que passe por los pñtos 5. 6. y en el se inscribe vn quadrado cuyos angulos está en las dos lineas cruzadas, y los lados de este quadrado partidos por mitad hazen los quatro centros A. B. C. D. con que se comienza la primera buelta de cuyos puntos se pasan dos lineas en angulos rectos por el centro O, y cada vna dividida en 6. partes, se pone en cada punto su letra, continuada tras las otras que seran E. F. G. H. y en los demas adentro I. K. L. M. Tomase despues el compas y fixase vn pie en el cétro A. y el otro se abre hasta I. y de alli se baxa hasta O. y alli se fixa otra vez el vn pie y se cierra el otro hasta el centro B. y prosiguese la buelta de O. hasta 9. y alli se fixa el vn pie y el otro se cierra hasta el cétro C. y prosiguese la buelta de 9. hasta N. y alli se fixa y se cierra el cópas hasta el centro D. y prosiguiendo la buelta llega de la N. hasta el punto 3. de la cathetha. Fixase alli en 3. el vn pie del cópas y el otro se pone en el centro E. que esta debaxo del centro A. y de alli se prosigue la buelta de 3. hasta P. y fixase cerrando en el centro F. y prosiguese la buelta hasta Q. y fixase cerrando en el centro G. y prosigue se la buelta hasta R. y fixase cerrando en el centro H. y prosiguese la buelta hasta S. Fixase alli en S. el pie del compas y el otro se pone en el centro I. que esta debaxo del centro E. y de alli se prosigue la buelta de S. en T. y fixase cerrando en K. y prosiguese la buelta hasta V. y fixase cerrando en L. y prosigue la buelta hasta X. y fixase cerrando en el cétro M. y prosiguese la buelta hasta S. con que queda rematada.

Cinta de la buelta. Para hazer la cinta de esta buelta se divide todo su alto de 1. en 3. en 4. partes, y la vna parte es el ancho de la cinta. Partido esto se haze en los centros con que se formo la buelta primera entre vno y otro quatro partes, y la quarta parte mas vezina a cada centro sera centro de la buelta de la cinta, guiandola como la primera, poniendo el vn pie fixo del compas vna quarta parte mas abaxo de cada centro, de la manera que se muestra en la figura. Esta cinta hazen otros de la quinta parte del ancho de la corteza.

El al-



EL alto del architrabe se haze 7. partes, y la vna se da al cimazo, cuyo alto dividido en 3. partes se da la vna al quadro y las dos al taenion. Las 6 partes restantes se hazen 12. y las 5. se dan al alto de la primera cinta A. que esta debaxo del cimazo, y 4. al alto de la segunda cinta B. que carga sobre la columna, y esta a de tener de salida lo mismo que sale el cuerpo de la columna por la junta del capitel, y la cinta B. tiene de salida media parte de las 12. de su alto, y la cinta A. tiene de salida vna parte de las 12. de su alto, y el cimazo de este architrabe a de tener tãto buelo como la columna por encima de la basa.

Architra
be fressõ y
cornija de
sta orden.
B. figura. 6.

Ccc

El

LIBRO QVARTO

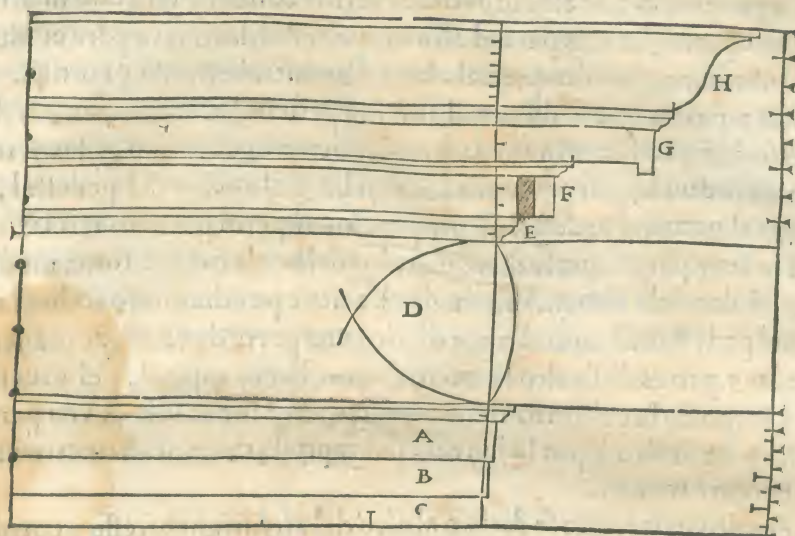
Fresfo. El alto del fresfo D. suele hazerfe embutido vna sexta parte de circulo.

Cornija. El alto de la cornija se divide en 8. partes, la vna para el cimazo E. que recibe los dentellones, cuyo alto hecho tres partes, se da la vna al quadro y las dos al talon. De las 7. partes se dan las 2. al alto de los dentellones F. y este alto dividido en 4. partes, se dan las 3. a los dentellones y la vna al cimazo de ellos, el qual dividido en tres partes, se da vna al quadro y dos al talon. Otras dos partes se dan al alto de la corona G. y partidas en tres partes, sera la vna para el cimazo de ella, y este dividido en tres partes, la vna sera el quadro y las dos el talon, y las otras tres se dan al alto de lagula H. y estas divididas en 8. partes, sera la vna el quadro de su grueso y las siete lagula. El buelo de esta cornija es el cimazo de sobre el fresfo, tanto de buelo como de alto, a los dentellones, tanto de buelo como de alto, contando desde el buelo del cimazo de sobre el fresfo, y el cimazo de ellos tanto de buelo como de alto, cõtando del buelo de los dentellones. La corona a de tener tanto buelo como el alto de lagula con su quadro, y la parte de la cavadura de ella a de ser tanta que el alto de fuera venga al peso de los dentellones, y la cavadura tenga tanto hondo hazia arriba como el cimazo de los dentellones. Y lagula a de tener rãto buelo como su alto, contando desde el cimazo de la corona, que tiene tambien tanto buelo como alto.

Los dentellones se parten de manera que tenga cada vno de ancho la mitad de su alto, y el hueco entre vno y otro la tercera parte menos que el ancho del dentellon.

Capit.

6.



CAPITVLO QVARTO, TRATA DE
la orden Corinthia, contiene cinco figuras.

*Calimaco architecto alto y de estima
 en cierto monumento a caso vio*

*Vn cesto y vn ladrillo puesto encima
 que natura de flores lo cerco*

*Pareciendole cosa que era prima
 el capitel de esta orden ordenò*

*Y porque alli en Corynthio nascio este hombre
 tomo del toda la orden este nombre.*

pultura de vna donzella que contescio a ponerse sobre vna rayz de
 donde procedieron hojas y pimpollos que subieron guarneciendo el
 cestillo todo, como lo cuenta Vitruvio muy en particular. Este Ca
 lymaco fue entre los de Athenas llamado Catatecnos, que significa
 maestro soberano en el arte y principal entre los otros maestros, y

LA ORDEN

Corinthia fue orde
 nada por Hermogenes
 y Calymaco, natural
 de Corynthio, que fue
 inventor del capitel, to
 mando esta invencion

de vn cestillo cubierto
 que vio sobre vna se-
 cion figu
 ra. s.

Ccc 2

por

LIBRO QVARTO

por ser natural de Corynthio, o aver hallado esta invencion en esta ciudad, tomò este nombre toda la orden.

La proporcion de esta orden Corinthia contiene en todo su alto catorze partes, las tres para el alto del pedestal, las nueve para el alto de la columna, y las dos para el alto del architrabe, fresso y cornija.

*Pedestal
corynthio
es de pro-
porcion su-
perbi par-
tiens ter-
cias.*

Las 3. partes que se dieron al alto del pedestal se dividen en 2. y de ellas se da vna a la moldura de arriba, y otra a la de abaxo, y las 7. restantes se dividen en 5. y de ellas se dan las 3. al ancho del pedestal, y queda el neto del pedestal de proporcion superbi partiens tercias.

De las 9. partes que se dieron al alto de la columna, se toma media para el alto de la basa, y el buelo de ella tiene por diametro todo el neto del pedestal. El capitel tiene de alto vna parte de estas, de manera que las 9. partes de su alto se cuentan con basa y capitel, y el grueso del cuerpo de la columna tiene por diametro sobre la basa vna parte de las 9. de su alto, y por la juntura del capitel, tiene de diametro vna sexta parte menos.

*Orden Co-
rinthia se
parte por
nueves.*

Las dos partes que se dieron al alto del architrabe, fresso y cornija se dividen en 9. partes, las dos se dan al alto del architrabe, las tres al alto del fresso, y las quatro al alto de la cornija, a cuyo buelo se da otro tanto y vna parte mas, de manera que son de alto 4. partes y de buelo 5. Y así se divide esta orden Corinthia por nueves, porque son, 9. las partes del pedestal, nueve las de la columna, y nueve las del architrabe, fresso y cornija.

*Ornatos
de esta orde-
n figura. 2.*

*El fresso es de grutescos variado
y igualmente de medio repartido
El cuerpo en la columna va estriado
dos tercios hondo y vno va embutido,
El capitel en torno va cercado
de hojas, flores, pimpollos muy texido
El pedestal molduras en sus lades
y dentro con figuras adornados.*

LOS ORNATOS de esta orde Corinthia son estos, que en el fresso se hazen foliages y grutesco, y en la cornija dentellones y ovalos, y a vezes vnos canes que salen debaxo de la corona, y la columna estriada los dos tercios altos de estrias hondas, y el tercio baxo de estrias embutidas como bastoncillos. Pero para mayor riqueza y gala se divide todo su alto en tres partes, y hechos en medio sus cimazos del grandor del bocelino, el tercio de medio se estria de canales obliquas, y los otros dos tercios se revisten de grutesco y foliage

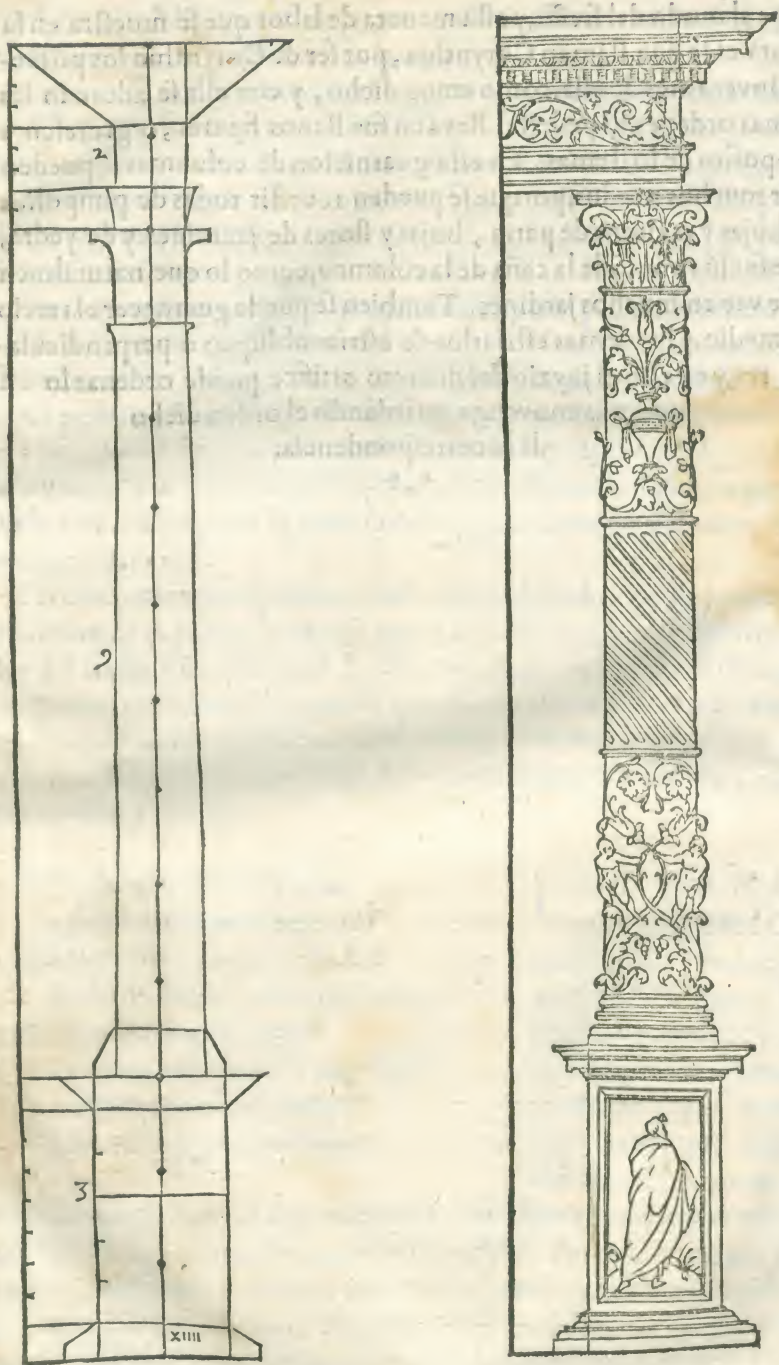
llage al modo del fresso, y esta manera de labor que se muestra en la figura es la que llaman Corinthia, por ser de Corinthio los primeros inventores de ella, como emos dicho, y con ella se adornan las demas ordenes. El pedestal lleva en sus llanos figuras, o grutesco a proposito de lo demas. En esta guarnicion de columnas se pueden vsar muchos modos, porque se pueden revestir todas de pimpollos de hojas y razimos de parra, hojas y flores de jazmines y de yedra, que se ciña por toda la caña de la columna, como lo que naturalmente se vee en muchos jardines. Tambien se puede guarnecer el tercio de medio, y los demas estriarlos de estrias obliquas o perpendiculares, y en esto el juyzio del discreto artifice puede ordenar lo que mas convenga, guardando el orden dicho de la correspondencia.

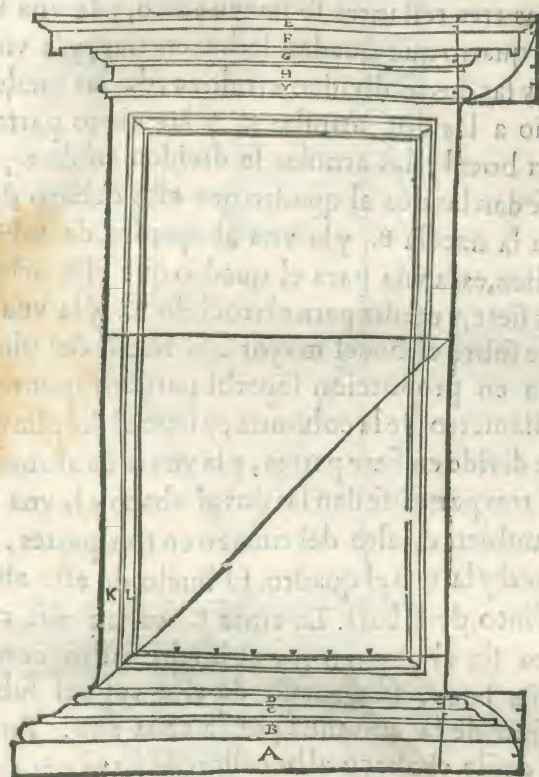


Ccc 3

La

LIBRO QVARTO





L A S I M E
 tria de el pede-
 stal es de esta *Pedestal*
 manera: Que *Corintio*
 el alto dela mol-
 dura baxa se di-
 vide en 5. par-
 tes, y de ellas se
 dan las dos al al-
 to del çoco A. y
 la vna al alto
 del bocel B. q̃
 viene encima,
 otra al alto de
 lagula C. q̃ vie-
 ne sobre el bo-
 cel, la qual divi-
 dida en quatro
 partes, sera la
 vna el quadro y
 las tres lagula, y
 la otra parte de
 las cinco se da
 al alto del bo-
 cel D. el qual
 dividido entres
 partes, seran las
 dos el bocel y
 la vna el qua-
 dro que tiene
 encima.

La moldura alta se divide en otras cinco partes, la vna para el talon alto E. el qual partido en tres partes, seran las dos el talon y la vna el quadro alto. La otra parte de las cinco se da a la corona F. y otra al bocel G. el qual dividido en quatro partes será las dos el bocel y vna cada quadro. La otra parte se da al fresco H. y la otra al bocel Y. el qual dividido en tres, seran las 2. el bocel y la vna el quadro.

Ccc 4

La

LIBRO QUARTORA

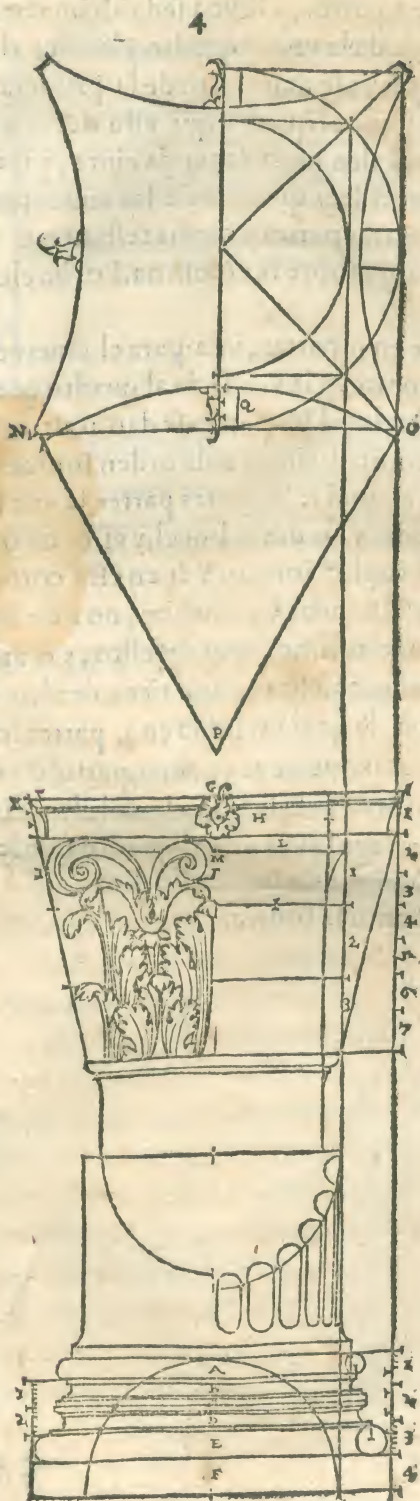
La moldura que ciñe el pedestal tiene de ancho vna novena parte del ancho del neto del pedestal, y dividida en dos, sera la vna el quadrado K. y la otra hecha quatro, seran las dos para el talon L. y vna para cada quadro del talon.

El alto de la basa de esta columna se divide en quatro partes, y la vna se da al plinto F. Las tres restantes se hazen cinco, y la vna se da al bocel alto A. y las quatro que quedan se hazen tres, y la vna se da al bocel baxo E. y las dos se dividen en doze, de las quales se dan las dos de medio a las dos armilas C. y las cinco partes

que quedan entre cada bocel y las armilas se dividen en diez, y de las diez de arriba, se dan las dos al quadro que esta debaxo del bocel alto, y las siete a la nacela B. y la vna al quadro de sobre las armilas. Las otras diez, es la vna para el quadro que esta debaxo de las armilas, y las siete, y media para el trochilo D. y la vna y media para el quadro de sobre el bocel mayor. El buelo del plinto se a con la columna en proporcion superbi partiens quintas, que es cinco partes el diametro de la columna, y siete el del plinto.

El alto del capitel se divide en siete partes, y la vna se da al abaco H. y partido su alto en tres partes se dan las dos al abaco y la vna al cimazo K. dividido tambien el alto del cimazo en tres partes, seran las dos el medio bocel y la vna el quadro. El buelo de este abaco es tanto como el plinto de la basa. La cinta L. es tan alta como la mitad del abaco sin el cimazo, y el buelo tanto como la columna por la caña baxa. El grueso de este capitel sobre el bocelino, es el mismo de la columna por la caña alta. Todo el alto de este capitel desde el abaco al bocelino, se haze tres partes, la vna para las ocho hojas primeras, la otra para las ocho segundas, y la otra para los ocho pimpollos de que nascen ocho caracoles, y vienen los quatro mayores I. a los angulos del abaco, y los menores M. a los medios del abaco, y sobre ellos se ponen las quatro flores, tan grande cada vna como el alto del abaco con su cimazo.

Para cortar este abaco, se da vn circulo tan ancho como la columna por la caña baxa, y en el se circumscribe vn quadrado, y por los angulos del quadrado se passa otro circulo, que es tan ancho como el plinto de la basa, y sobre este circulo se haze otro quadrado que tiene por cada lado la distancia N. O. y de este tamaño se haze vn triángulo de lados y angulos yguales, cuyos angulos son N. O. P.



N. O. P. La división y distancia de entre los dos círculos el inscrito, y el circunscrito se divide en 4. partes, y dexádo vna se pone el pie del cópas en P. y abierto el otro hasta las tres partes, se da desde N. hasta O. vna linea corva q̄ llegue a los dos lados del triángulo, y hecho esto en todos quatro lados quedará formado el cima zo del abaco, y el buelo de la flor con su fruto tiene las tres partes que restan de las 4. a la Q.

Las estrias son 24. de la misma manera que la columna Ionica, salvo que siempre se hazen en el tercio baxo embutidas como bastoncillos, y en la Ionica se hazen todas hondas.

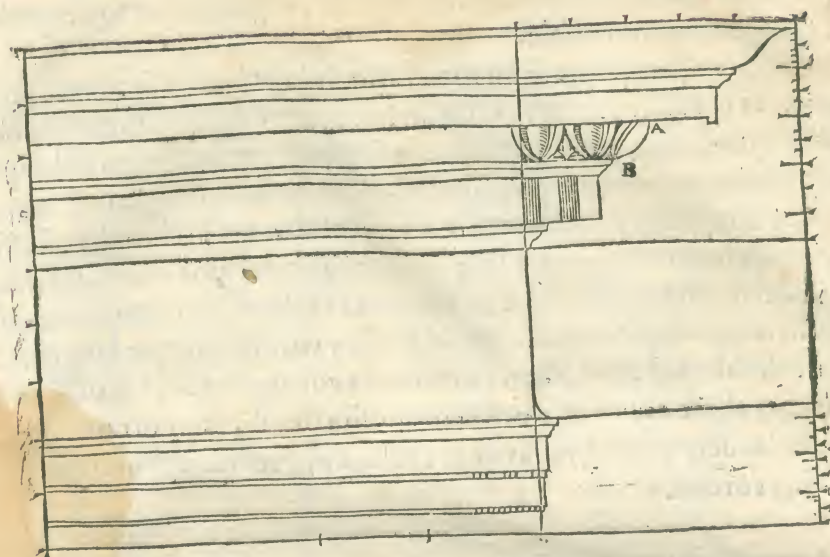
El al-

LIBRO QVARTO

*Architra-
be fresso y
cornija Co-
rinthia fi-
gura. 5.* EL alto del architrabe se haze 8. partes, y la vna seda alcimazo, cuyo alto dividido en 3. partes, se da la vna al quadro y las dos al talon. Las 7. restantes se hazen 14. y las 5. se dan al alto de la primera cinta que esta debaxo del cimazo, y vna al quadro que esta debaxo de esta cinta. Quatro partes se dan al alto de la segunda cinta, y media parte al quadro que tiene debaxo. Estos quadros de las cintas pueden ser boccles en figura grande, y las tres partes y media restantes se dan al alto de la tercera cinta, que carga sobre la columna. Los buelos como en la Ionica.

Cornija. El alto de la cornija se divide en 9. partes, vna para el cimazo de sobre el fresso, el qual se haze 3. partes y la vna se da al quadro que recibe los dentellones y las dos al talon. Dos partes se dan al alto de los dentellones, y estos formados como diximos en la orden Ionica. Dos al alto del bocel de los ovalos, el qual se haze tres partes, la vna se da al cimazo de sobre los dentellones y las dos al bocel, y estos ovalos se forman, como diximos, en el capitel Ionico. Y si en esta cornija se echaren canes como diremos en la andas Corinthias, no a de llevar ovalos porque los canes ocupan el mismo lugar de ellos, y el ancho de los canes tanto como la corona con su cimazo tiene de alto. Dos partes se dan al alto de la corona, la qual dividida en 3. partes se dan las 2. a la corona y la vna al cimazo que tiene encima, partido como los demas. Y las otras dos se dan al alto de la gula, el qual alto dividido en 8. partes se dan las 7. a la gula y la vna al quadro que le viene encima representando su grueso. Los buelos como la Ionica.

CAPITULO



CAPITVLO QVINTO, TRATA DELA
orden compoſita, contiene cinco figuras.

Como gentes Latinas no tuvieron
invencion qual las otras ni la hallaron
De Ionica y Corinthia compusieron
la orden que compoſita llamaron,
Diverſos capiteles la hizieron
en baſas y cornijas variaron
Mas la mas conoſcida y aprobada
es la Corinthia y ionica mezclada.

LA ORDEN <sup>Orden cõ
poſita, ſig
gura. 1.</sup>
compoſita fue in-
ventada por los Lati-
nos, y tomo nõbre eſta
gente de Latino Rei de <sup>Orden cõ
poſita, y
ſu propoſi-
cion tiene
16. partes</sup>
Laurẽto, los quales no
pudiendo ygualar con
ninguna invencion a
la de los Doros, Ionios,

y Corinthios, mezclaron la orden Ionica y Corinthia, y de las dos
hizieron vna compoſicion que despues los pueblos de Italia uſaron
con diuerſas maneras de baſas, y capiteles, y cornijas, por lo qual ſella-
mo Italica, y es la que el vulgo llama orden compoſita.
La proporcioẽ de eſta orden cõpoſita, contiene en todo ſu alto 16. par-
tes, las 3. y media para el alto del pedeſtal, las 10. para el alto dẽ la colũ-
na, y las 2. y media para el alto del architrabe, freſſo, y cornija. Las 3.
partes y media q̃ ſe dierõ al alto dẽl pedeſtal ſe divide en 10. y ſe da vna
a cada

LIBRO QVARTO

Pedestal a cada moldura, y de las ocho restantes se dá las quatro al ancho del pedestal y buelo de la basa de la columna, y queda el neto del pedestal de proporcion doble.

composito
tiene pro-
porció do-
ble.

De las 10. partes que se dieron al alto de la columna se toma la media para la basa, y vna para el capitel. El gruesso de la columna sobre la basa tiene vna parte de las diez de su alto, y por la juntura del capitel la sexta parte menos, y no se retrae sino de medio arriba.

Las dos partes y media que se dieron al alto del architrabe, fresso y cornija se dividen en 10. y las 3. se dan al alto del architrabe, las 4. al alto del fresso y modigliones, y las 3. para el alto de la cornija, a cuyo buelo se da tanto como el alto del fresso y cornija, porque las quatro

Modigliõ

tiene de salida el modiglion, y las tres la cornija desde el modiglion

Orden cõ

afuera. y assi se divide esta orde compoſita por diez, porque son 10. partes las del pedestal, 10. las de la columna, y 10. las del architrabe, fresso, y cornija.

poſita ſe
divide por
diezes.

Ornatos
de esta or-
den figu-
ra. 2.

La cornija no tiene dentellones

ni en el fresso grutesco ni otra cosa

Mas van por todo el los modigliones

y entre vno y otro va puesta vna rosa

En el de mas follage y guarniciones

se busca quien la haga mas hermosa

Y assi se haze continuo en varios modos

que para esto licencia tienen todos.

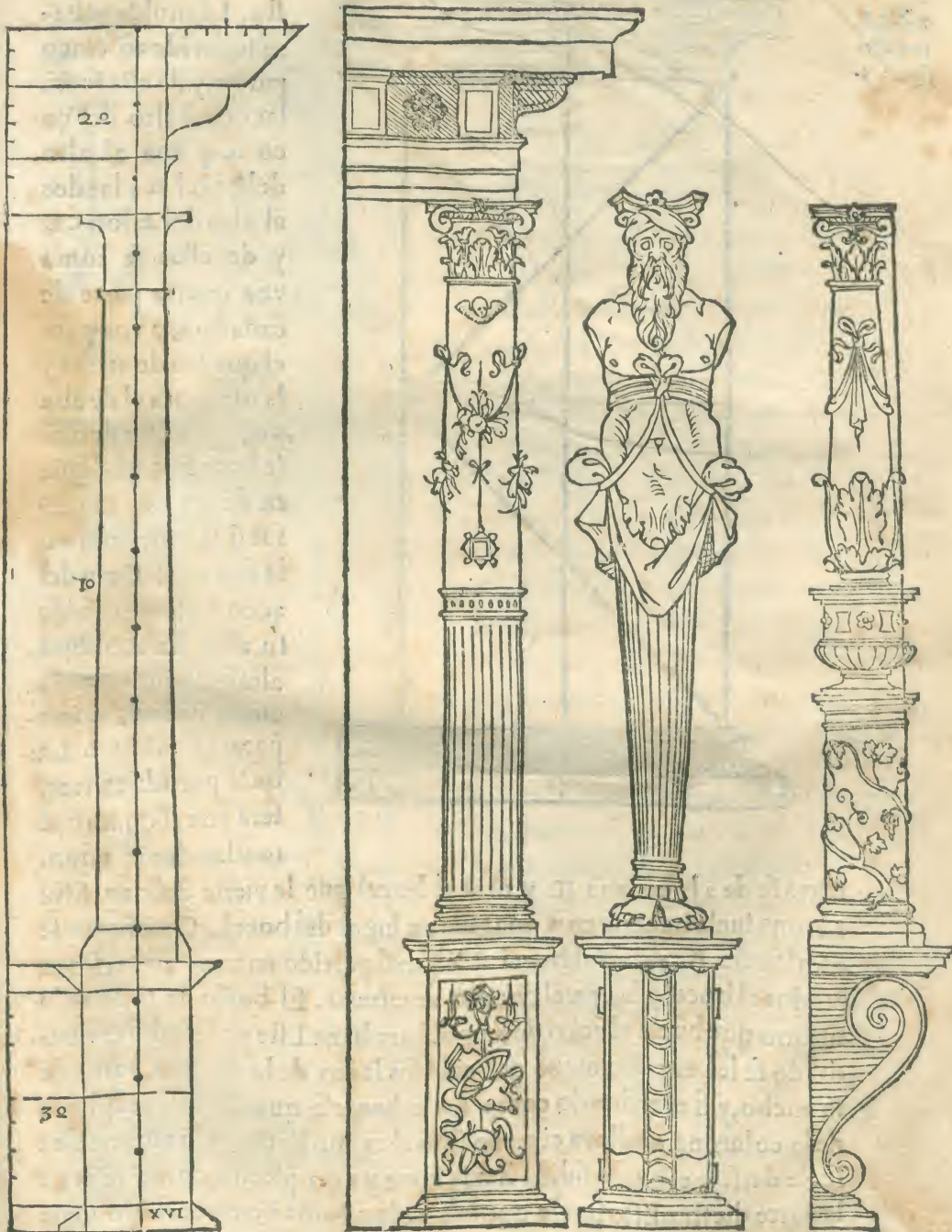
ESTA OR-
den compoſita

que ordenaron los Romanos es la que se pone sobre las de mas ordenes en las montecas, y como viene tan alta que por poco que era el

buelo del architrebe cubria la obra del fresso, ordenaron los modigliones y rosas de sus medios, y las columnas guarnecidas por la parte alta porque no mostrassen flaqueza.

Encima de esta orden añadian los terminos q̄ es vna manera de colú nas tomadas de las Caryatides y Persicas, q̄ primero vsaron los Griegos. Encima de los terminos ponian balauſtres q̄ son otra manera de columnas que vsaron los Barbaros, compuestas de pieças diversas, puestas vnas sobre otras, en cuya formacion se guarda que los retraymientos de los basos y pieças de que se componen, no sean mas angostos que la juntura del capitel, y los buelos y salidas no sean mas q̄ el abaco del capitel, salvo las molduras y follage de que se guarnecieren, y retraense arriba la mitad de su gruesso, y lo mismo las degollaciones.

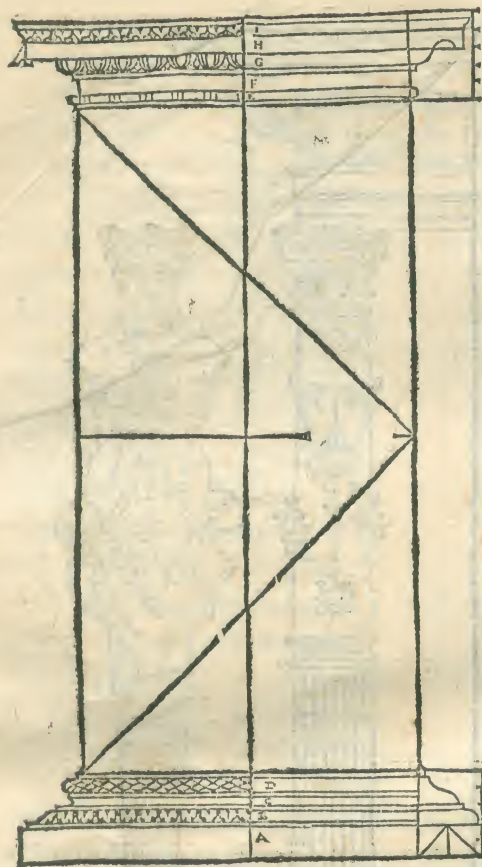
La



Ddd

La

Pedestal
composito
figura. 3.



LA SIMETRIA del pedestal es esta. La moldura baxa se divide en cinco partes, y de ella se dá las dos al alto del coko A. y vna al alto del bocel B. y las dos al alto del talon C. D. y de ellas se toma vna quarta parte de cada vna, la vna para el quadro de arriba y la otra para el de abaxo, y por esta divisió se haze por qualquiera de las dos maneras q̄ se muestran en la figura. El buelo del coko es dos tanto de su alto. La moldura alta se divide en otras cinco partes, la vna para el talon I. La qual partida en tres, sera vna el quadro alto y las dos el talon:

Otra se da a la corona H. y otra al bocel que le viene debaxo. Esta corona suele hazerse con vnagula en lugar del bocel. Otra parte se da al freffo E. y otra al bocel E. el qual partido en tres partes, seran las dos el bocel y la vna el quadro de abaxo. El buelo de todo es lo mismo que buela el coko de la moldura baxa. Este pedestal si es quadrado se le haze el cimazo que ciñe sus lados de la dezima parte de su ancho, y si es redondo como suele hazerse quando lo es el plinto de la columna, no lleva cimazo sino el cañon llano, y la corona alta suele darsele el buelo salido hazia fuera y no a plomo como se ve a la parte diestra. Este buelo que sale de la corona no es recebido generalmente por no se aver visto en ningun edificio antiguo.

EL

EL ALTO DELA

basa de esta columna se divide en tres partes, y de ellas se da la vna al plinto C. y las dos restantes se hazen seys, y la vna se da al bocel menor H. y las dos al bocel mayor D. Las tres restantes se da vna a la nacela G. dividida en quatro partes, son las tres de la nacela y la vna del quadro alto. La parte de medio se divide en quatro partes y las dos se dan a la armita E. y las otras dos vna a cada quadro. La otra parte se da a la nacela inferior E. partida tambien en quatro las tres para la nacela y la vna para el quadro que esta sobre el bocel D. El buelo del plinto sea con la columna en proporcion superbi partiens quintas como la Corinthia.

El alto del capitel se divide en siete partes, y la vna se da al abaco, partido su alto en tres partes, se dan las dos al abaco y la vna al cimazo, dividido tambien el cimazo en tres partes, se dan las dos al bocel y la vna al quadro. El buelo de este abaco es tanto como el plinto de la basa. La otra parte se da al alto del bocel 1. y partido en tres partes se dan las

Columna
composita
fibura. 4.
Basa com-
posito.

Capitel co-
posito.



D d d 2 dos

LIBRO QVARTO

dos al bocel de los ovalos y la vna al cordon del encontado, y el buelo del bocel tanto como su alto.

El grueso del capitel por sobre el bocelino o ceja de la columna es el mismo de la columna por aquella parte. Todo lo que resta del capitel q̄ son dos partes y media, se da la vna al alto de las ocho primeras hojas, y esta y otra al alto de las ocho segundas, y la media al cerco de los ocho pimpollos que salen de ellas, y lo mismo baxan las cortezas o roleos K. que salē de entre el bocel de los ovalos y el abaco, dexando para el espacio de la flor de entre vno y otro, la quarta parte de todo el ancho de la alta caña de la columna, y estos roleos baxan toda esta media parte, y entrā a hazer su buelta vna quarta parte adentro de la dicha alta caña, y hazen el fin de su buelta, al peso y nivel de la faxa del encontado. Estos roleos se guarnescen de hojas, como lo muestra la figura, y las estrias de esta columna son como en la Corinthia.

Architrabe fresso y cornija figura. 5.

EL alto del architrabe se haze seys partes, y la vna se da al cimazo, cuyo alto partido en tres, se dan las dos al talon y la vna al quadro de encima. Las dos se dan al alto de la primera cinta, y las otras dos se dan al alto de la segunda, y este alto dividido en seys partes, se dan las quatro y media a la cinta, y la vna al contero alto, y la media al cótero baxo. La otra parte restante se da a la faxa vltima. El buelo de el cimazo tanto como alto, la primera cinta la mitad del cimazo, la segunda vn quarto, y la vltima al peso de la columna por la juntura del capitel.

Fresso cõposito.

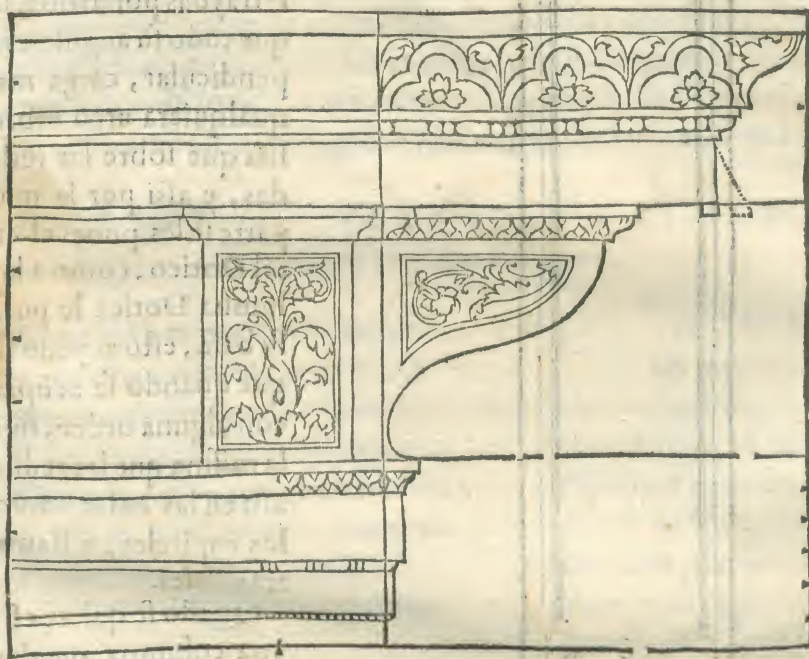
Ancho de los modigliones.

El alto del fresso se divide en ocho partes, y la vna se da al alto del cimazo de los modigliones, y este dividido en tres partes, se dan las dos al talon y vna al quadro de encima. Las siete restantes son el alto del fresso y modigliones, y el ancho de cada modiglion cinco partes de las siete de su alto, y de salida tiene cada modiglion por el cimazo tanto como el alto del fresso. Despues de puesto cada modiglion sobre su columna se reparten los demas que vengā a tener entre vno y otro tãto ancho como el alto del fresso sin el cimazo, poco mas o menos, y en este espacio se ponē vnās flores redõdas d̄ hojas impares.

Cornija cõposito.

La cornija se divide en dos partes, la vna para el cimazo alto y hecho quatro partes son las tres el talõ y vna el quadro alto. La otra parte es para la corona, y dividida en tres, serā las dos la corona y vna el cótero, el qual se haze quatro partes, y las dos se dan al contero, y vna a cada

a cada quadro. A esta corona se le da la salida hazia fuera y no a plover, esto es a voluntad, como cada vno quiere, la salida della tanto como su alto, desde el modiglion, y otros no le dan tanta salida, sino de xanla que no tenga mas cavadura que la salida del modiglion, y estas cinco ordenes son las vsadas y recebidas, como queda dicho.



CAPITVLO SEXTO, TRATA DELA
columna Atica, contiene vna figura.

Ya que en todas las ordenes passadas
emos dicho que son dadas por buenas
Dire de otras columnas que ay quadradas
las quales se inventaron en Atenas
Estas van muchas vezes estriadas
y algunas de pimpollos todas llenas
En las ordenes todas se fabrican
que ay impostas y tras doses las aplican.

POR SER LOS ^{Columna}
Atenicenses los que ^{Atica fir}
primero hizieró colu- ^{gura. 1.}
nas quadradas en sus
edificios se llaman ge-
neralmente columnas
Aticas, a las quadra-
das, aunque sigan en
Ddd 3 lo



Tras dos
fcs.

lo demas de su composi-
cion qualquiera de las
otras ordenes, y assi se tie-
ne por cosa comú a todas.
Es su particular servicio
para arrimar a los edifi-
cios detras de las redon-
das, porque como no son
retraydas por arriba, sino
que todo su angulo es per-
pendicular, carga mejor
qualquiera arco sobre e-
llas que sobre las redon-
das, y assi por la mayor
parte se les pone el capi-
tel Dorico, como a la co-
lumna Dorica le pusieró
su basa, esto es yédo solas
que quando se acópañan
con alguna orden, siguen
la misma que las redondas,
assi en las basas como en
los capiteles, y llamanse
tras doses.

Quádo se quiere estriar
vna columna quadrada,
se parte cada vno de sus la-
dos en 8. partes, y la vna se
da a cada lado de los angu-
los. Las seys se parté en 23.
partes y las tres se dan a ca-
da estria, y la vna a cada
quadro de los que las divi-
den, haziendo primero
las dos canales de los la-
dos, demanera que en el
medio queda vn quadro,
y son las estrias seys en ca-
da

da lado de la columna, que hazen veynte y quatro en todos quatro lados. Y quando el edificio es Corinthio y labrado, se ciñe cada lado de la columna con vn cimazo que tenga de grueso la sexta parte de su frente, y esto hecho dos partes, se da la vna al quadro que haze la esquina, y la otra a lagula o talon que cae hazia dentro, y en el medio se esculpen de media talla trofeos de guerra o pimpollos fingidos q van nasciendo vnos de otros.

Lo demas del pedestal, basa y capitel y lo que viene encima à de ser la simetria y forma de ello lo mismo de la orden con que se pusiere la columna. Quiero dezir que si pusieren columnas quadradas en vn edificio Ionico que todas las molduras de basa y capitel sean como las de la orde Ionica, y assi ni mas ni menos siédo Corinthio an de seguir la orde Corinthia, y de esta manera sirve en todas ordenes.

CAPITVLO SETIMO, TRATA DE

Frontispicios, contiene vna figura.

*En puertas y en ventanas delanteras
retablos y edificios que son planos
Rematan las monteas mas fronteras
con vnos frontispicios muy galanos;
Redondos se hazen y de otras maneras
agudos, medio quadro y escarçanos
Y cortan los algunos para cosas
conuenientes, empero, licenciosas.*

EL REMATE
de las ordenes di- *Frontispi-
cios como
se forman
figura. i.*
chas en las moteas fron-
teras se haze cō vn fron-
tispicio, y estos frontispi-
cios se hazen en quatro
maneras, vnos d medio
circulo, otros de medio
quadrado, y otros a quar

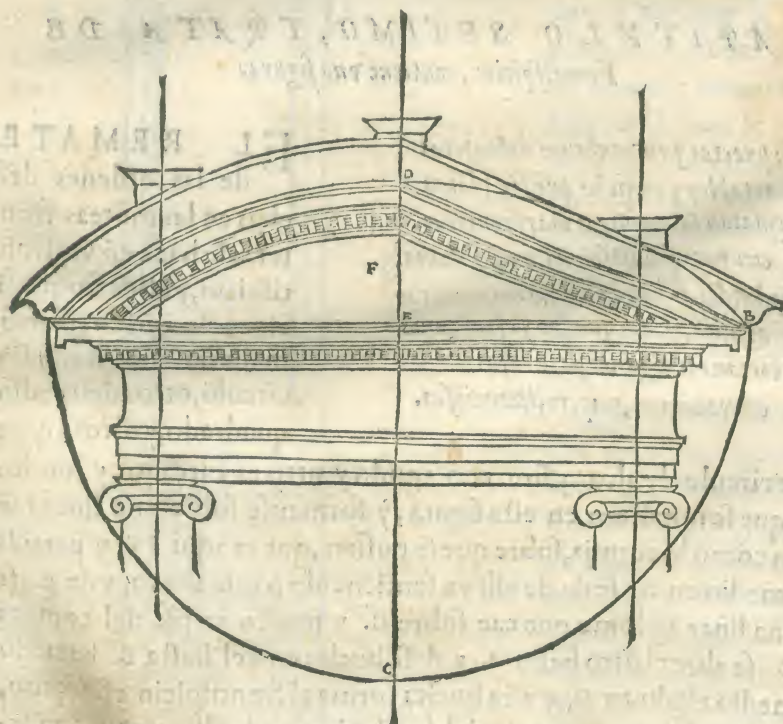
ta de circulo de alto, y son vno agudo y otro es carçano, y son los dos que se muestran en esta figura, y forman se sobre vna linea tan larga como la cornija, sobre que se pusiere, que es aqui A B. y partida por medio en E. se da de alli vn semicirculo hazia abaxo, y de E. se da vna linea a plomo que cae sobre C. y puesto vn pie del compas en C. se abre el otro hasta A. y dase buelta con el hasta B. haziendo en medio el plinto D. y esta buelta forma el frontispicio escarçano, y tambien se haze el angulo del agudo dentro de ella, como se muestra en la figura, que la parte circular A. D. es la escarçana, y la parte recta B. D. es la aguda. Estos partē algunos y los llamā frontispicios rōpidos, pero no trata nigū autor q los antiguos los ayā vfado.

Quando se pone frontispicio no se haze en la cornija lagula, porq

D d d 4 se

LIBRO QVARTO

se descubrá la obra que se pusiere en el timpano, que es el espacio plano F. que ay entre la cornija y el frontispicio. Pero en el mismo frontispicio se forma la cornija con los miembros del mismo grandor, y se pone encima lagula haziendo buelo afuera en ambos lados. Y los remates se hazen de manera que tengan de ancho dos tercias partes de la columna por la juntura del capitel, y su alto vna tercia parte, q es la mitad de su ancho. Esto es en los pedestales, por q sobre ellos se ponen despues los remates, en diversas formas, aora como candeleros, o vasos antiguos, y aora figuras, en fin en esto cada vno vsa su parecer, pero a se de mirar que no sea mas largo el remate que el quinto o quarto de su columna, porque seria demasia.



TITV-

TITVLO SEGVNDQ, DE LAS PIEÇAS
de Iglesia y servicio del culto divino. Dividese
en cinco capitulos.

CAPITVLO PRIMERO, TRATA DE
las andas, contiene seys figuras.

*Las Andas fueron hechas y ordenadas
para llevar con ruegos y oraciones*

*Reliquias y otras cosas consagradas
en ombros quando van en processiones,*

*Son estas ceremonias trasladadas
de las tablas, anillos, y bastones*

*Con que los sacerdotes de Moysen
movian la sancta rca à ombros tambien.*

LAS ANDAS Andas de
ricas figu-
ra. 1.
se ordenaron para

llevar en ombros las co-
sas sagradas, y fue invé-
cion tomada de los ba-
stones y anillos con q̄
se traya el arca del vie-
jo testamento, quando
a ombros la mudavan

de vna parte a otra, y en estas pieças no se hazen los embasamen-
tos, tan altos como los pedestales de la orden que siguen, mas antes
se assientan las columnas sobre vnos bahcos tan altos como el fres-
so con su cornija y architrabe, cuya proporcion es esta: Quando las
andas son de orden Dorica, se haze todo su alto onze partes, las dos
para el embasamento, las siete para la columna, y las dos para el ar-
chitrabe, fresso y cornija. Las dos partes del embasamento se parten
en quatro, y se da vna a cada moldura y las dos al fresso, en el qual se
hazen los ornatos de obra partida y concertada por quadros o por
ovalos, y la simetria de estas molduras, a de ser la misma del pedestal
Dorico, y lo demas de columnas architrabe, fresso, y cornija como
queda dicho en la orden Dorica:

*Quatro columnas solas son bastantes
a tener quatro lados en encuentro
Que ni salgan a fuera muy bolantes
ni tampoco se metan hacia dentro,
Las defuera con estas semejantes
bastan cargando el angulo en el centro
Y las que estan adentro en el nibel
que tiene en el juntar del capitel.*

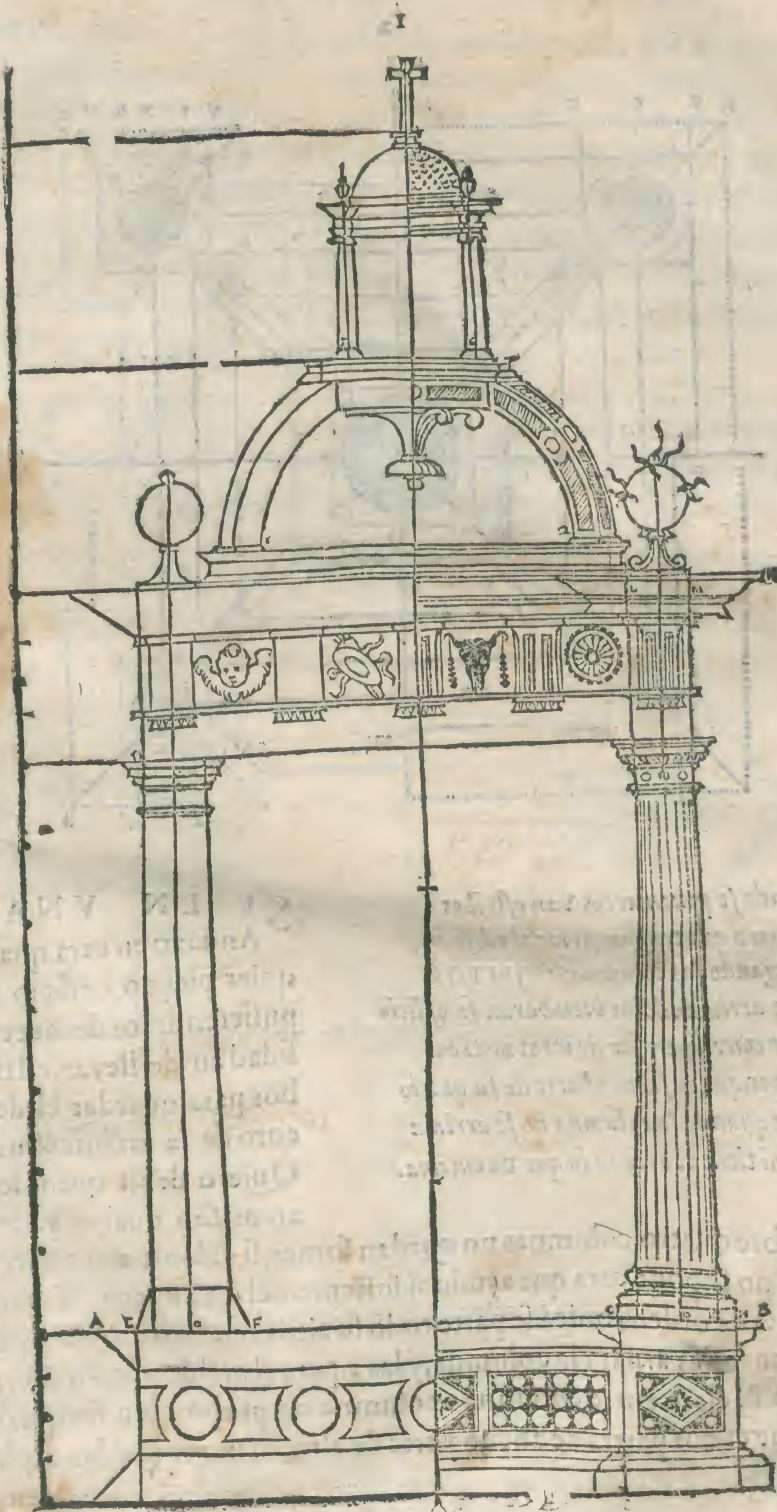
SI EL EMBA-
sameto es de lados re-
ctos sin refaltos, como
la parte siniestra, à de lle-
gar el neta del al mis-
mo peso de el plinto de
la colúna, y el fresso alto
à de llegar al peso de la
caña alta de la colúna,
como

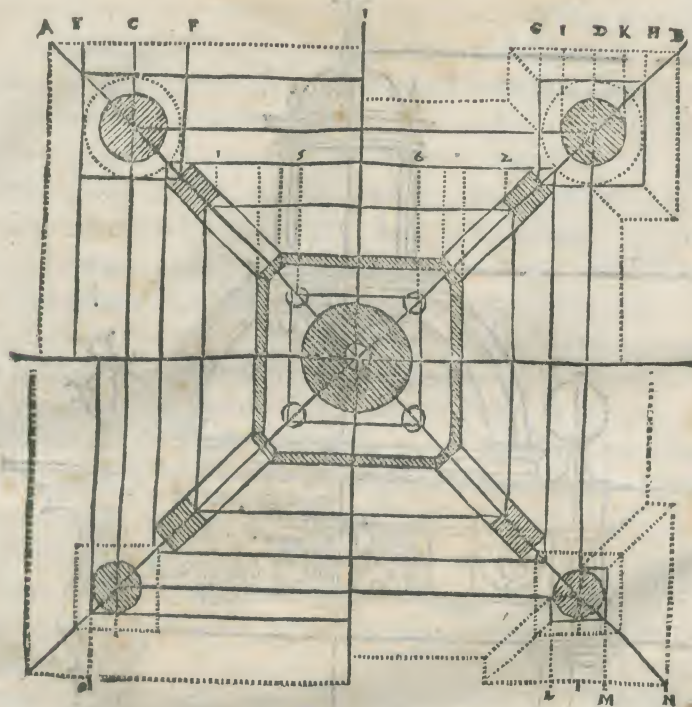
LIBRO QVARTO

*Vivos como se an-
de guar-
dar y car-
gar las co-
lumnas so-
bre los em-
basamien-
tos.* como se muestra a la O. y el remate a de cargar sobre la columna, de manera que el centro del remate y el de la columna sea todo vno. Pero quando en el tal embasamento se pusieren resaltos en andas de quatro columnas, entonces vienen los angulos del banco, y los del fresso alto en los centros de las columnas, y lo restate al hinchimiento del plinto se suple con el resalto, y ni mas ni menos arriba hinche el resalto el grueso que tiene la columna por la juntura del capitel, y de esta manera queda el edificio firme, lo qual no estaria si el resalto fuesse de tanto buelo que cargasse sobre la columna, y el quadrado principal quedase en el ayre, como lo hazen algunos. El claro entre vna columna y otra sera de proporcion sexquialtera, y el remate de toda la obra se haze con otro cuerpo quadrado encima y que todo el suba tanto desde la cornija como el claro de las columnas entre vna y otra, y este alto dividido en dos partes, se da la vna al dombo, o media naranja transparente de las quatro zimbras que suben de los angulos y reciben al medio el cuerpo quadrado, que viene a tener de ancho vna quarta parte del ancho de todas las andas, de centro a centro de las columnas. Todo el alto de este cuerpo del remate se divide en tres partes, y las dos se dan al alto de las columnas con fresso y cornija, y la otra para el dombo donde esta el vltimo remate de la cruz.

*Montes como se sa-
can de las
plantas.* La manera de el traçar estas piezas y las demas, es teniêdo presen- tes las plantas de ellas, y abriendo el compas desde el medio de la plâ- ta hasta A. y aquello se pone en el buelo de la moldura del banco o embasamento donde esta la misma letra A. y assi por los demas puntos E. C. F. mirados en la planta presente que es la de las andas pasadas, se entendera cada cosa y parte sin que nos derengamos en esto.

Si en





Andas lo
nicas figu
ra. 3.

Estribos
en los edi-
ficios co-
mo an de
ser.

Donde se ponen arcos van estribos
para que tengan firme el edificio
Cargando las columnas en sus vivos
y arrimandolas bien baran su officio
Y no conviene vsar de otros motivos
por que es sacar el arte de su quicio
Que quando la columna no se arrima
ni tiene el arco ni lo que va encima.

SI EN VNAS

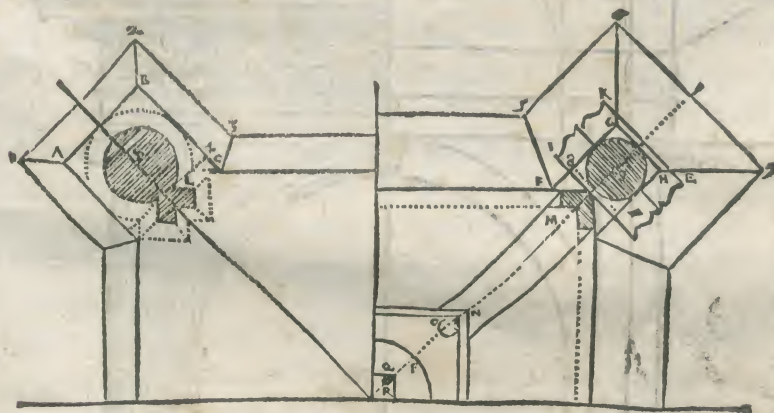
Andas o en otra qual-
quier pieça o edificio se
pusieren arcos de neces-
sidad an de llevar estrib-
os para guardar el de-
coro de la architectura.
Quiero dezir que si los
arcos son quatro y car-

gan sobre quatro columnas no quedan firmes, si delante de cada co-
lumna no se pone otra que ayude al sustento del dicho arco. Y para
esto si es de orden Ionica se parte todo su alto en 12. partes, las 2. pa-
ra el banco, las 8. para la columna, y las 2. para el architrabe, fressio, y
cornija. El claro entre columna y columna de proporcion sexquial-
tera, que es dos partes de ancho y tres de alto, las dos se quedan a plo-
mo

mo y la vna es la buelta del arco. En las dos partes que se quedan a plomo se hazen vnos pilastrones y siempre se hazen con los capiteles Doricos, y las columnas an de estar arrimadas a los angulos, por que si se desviasen no serian de nign effecto. Al alto de los arbotantes, o zimbras se da vna parte de las ocho de la columna y al alto de la capilla, de encima tres y de ancho dos partes, otra se da al dombo, y otra al remate vltimo, lo demas como se muestra en la figura, y en esto puede arbitrar el artifice, subiendolo mas o menos, sabiendo la parte o partes que pone en todo.

E S T A planta de las andas Ionicas de que emos tratado que se muestra aqui, por las letras y cifras de cada parte miradas en la mon-tea y planta se entenderan todos sus lugares.

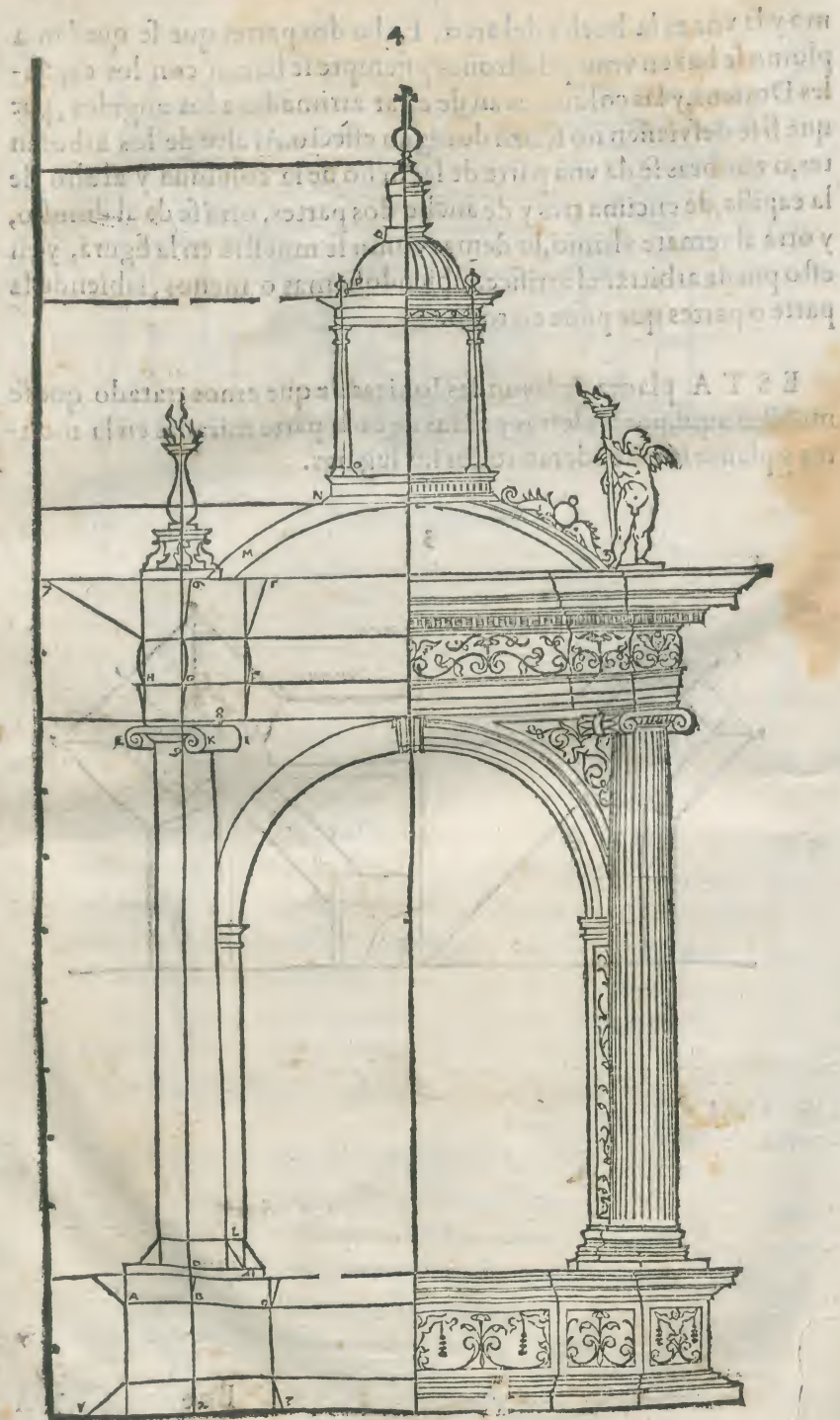
*Planta de
las andas
figura. 3.*



Ecc

Y A

LIBRO QVARTO



*Si estos estrivos fueren desviados
no conviene llegar a todo el alto
Mas debaxo del arco an de yr fundados
facando bien afuera su resalto,
Despues vnos cartones arrimados
alli por donde el angulo esta falto
Y siendo de esta suerte no es mendofo
y de otra sera falto y mentirofo.*

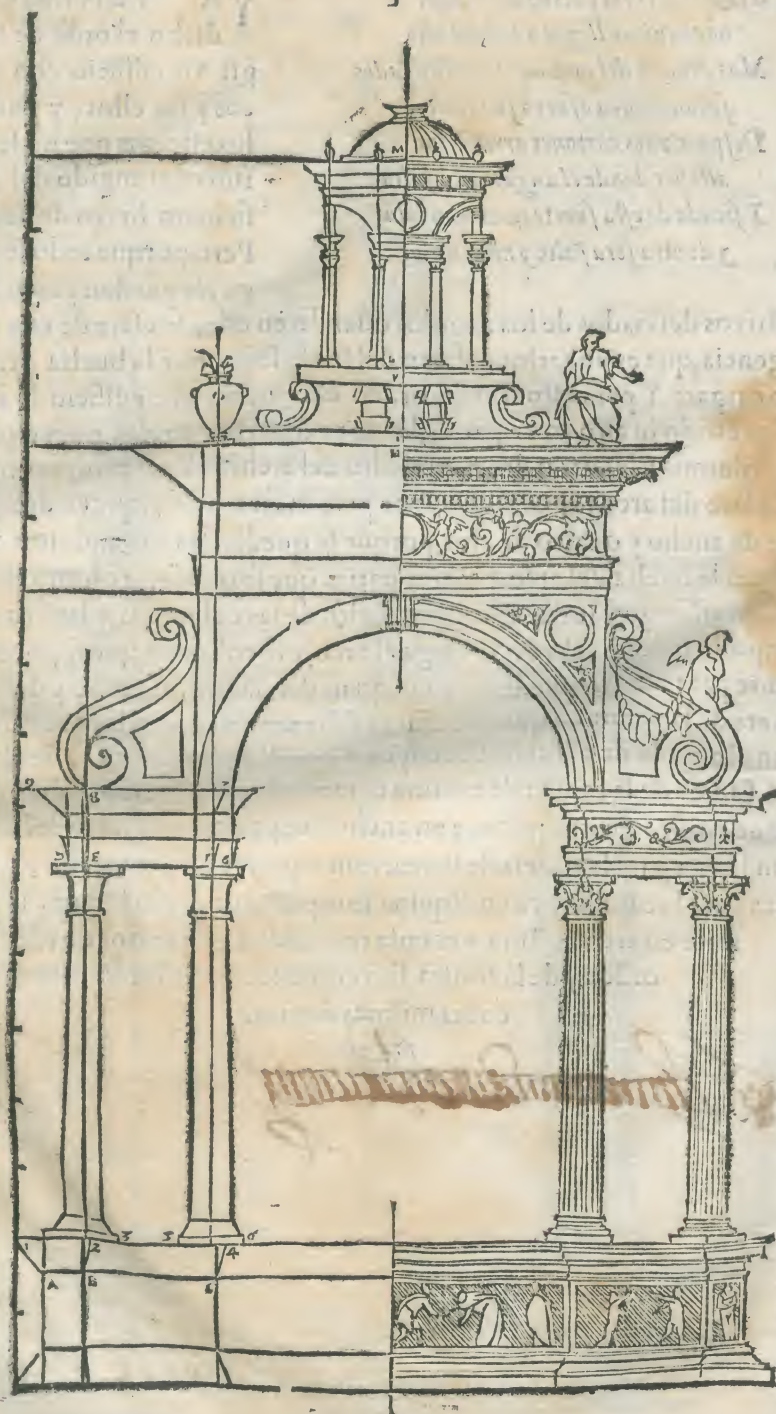
YA TENEMOS *Andas Co*
dicho el ordé de ele *rynthias fi*
gir vn edificio con ar- *gura. 5.*
cos y sin ellos, y como
los estrivos que no se ar
riman al angulo del edi
ficio no sirven de nada.
Pero porque todo se di-
ga, se pueden poner los

estrivos desviados de los angulos quando en ellos se vfare de vna di-
ligencia, que es ponerlos debaxo del fresso sobre que la buelta del ar-
co cargare. Y para esto si es de orden Corinthia este edificio se à de
hazer todo su alto treze partes, las dos para el banco, las nueve para
la columna y las otras dos para el alto del architrabe, fresso, y cornija.
El claro del arco se puede hazer de proporcion doble, que es dos par-
tes de ancho y quatro de alto, porque se quedan las tres a plomo y la
vna es la buelta del arco. Las tres partes que se quedan a plomo se di-
viden en onze, y se dan las nueve al alto de las columnas, y las dos a la
imposta o fresso sobre que carga el arco, y la columna que se pone de
lante para estrivo puede se poner quan desviada quisieren, y del re-
mate de la columna que sale afuera se hazen vnas cartelas que susten-
tan el angulo de alli al fresso mayor, y aquello es lo que sirve de estrivo.
El alto de la capilla de encima es tambien proporcion doble, que
tiene en alto quatro partes y en ancho dos partes, las quatro del alto,
son la vna para la nacela de los cartones que reciben la capilla, y las
tres para la capilla, y va en esquina rompida que es eleccion que se per-
mite en architectura, y es cosa rescebida. Los ornatos de esta
orden y de la Ionica, son como se an mostrado
en las mismas figuras.

Anteponiendo a la figura

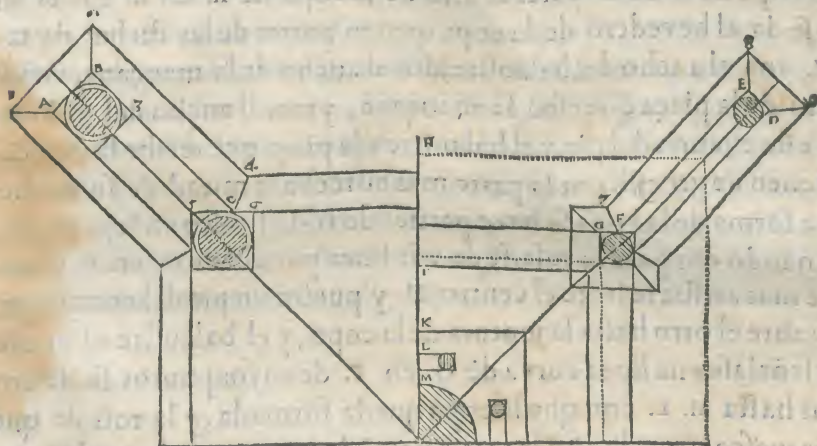
Ecc 2 Esta

LIBRO QVARTO



Esta planta es la de las andas Corinthias, y en ellas y en las Ionicas no se pusieron mas de la mitad de sus plantas por ser lo que basta para la demostracion que pretendemos, que es enseñar el orden que se tiene en el dar los buelos a los angulos de las cornijas y otras partes, para trazar las monteas en lineas rectas como en las tres figuras precedentes se an mostrado.

Planta de
las andas
corinthias
figura. 6.



CAPITULO SEGUNDO, TRATA DE las piezas de altar y pontificales, contiene seys figuras.

Es el Caliz vn vaso soberano

en que ofresce de Dios omnipotente

La mesma sangre con su propia mano

al ministro con forma suficiente,

Y assi ordenò el primero Papa Urbano

que fuesse de metal, limpio, excelente

Porque para este efecto milagroso

no es bueno el cobre, el vidrio es peligroso.

EL PAPA VRBA

no primero que fue
en el año de 220. despues

del nascimiento de nue

stro Señor, fue el q man

do que los calizes se hi

ziessen de metal que no

criase orrura, porque el

vidro era quebradizo,

y desde este tiempo se començaron a hazer de oro y plata, o alome-
nos de estaño, porque sino son estos, todos los demas metales se ha-
zen orinientos con el tiempo. La mejor proporcion que hasta aora
se à hallado para el caliz, es la sexqui altera, comparando el alto con

Ecc 3

el

el asiento del pie, porque toda su circunferencia contiene dos veces el alto del caliz, y partese de esta manera. Hazese vna linea a plomo del mismo alto del caliz, que sera vna tereia o quarta de vara, pocas o mas o menos, que es de A. en B. y este alto se divide en tres partes B. C. D. A. y se dan al asiento del pie dos de ellas de E. hasta F. Todo el alto se divide en diez partes, y danse dos al alto del pie de E. en G. y vna y media a la pieça que recibe la mançana de G. en H. dos y media al alto de la mançana de H. en I. vna al balaustre que recibe la copa de I. en K. y tres al alto de la copa de K. en A. En el ancho se da al bevedero de la copa quatro partes de las dichas de L. en M. vna al ancho del balaustre, dos al ancho de la mançana, vna al ancho de la pieça q̄ recibe la mançana, y tres al ancho del gollete, que esta encima del pie, y el balaustre y la pieça que recibe la mançana tienen de grueso por la parte mas estrecha la mitad de su ancho.

*Copa de
Caliz co-
mo se for-
ma.*

La forma de la copa se haze partiendo todo su alto en seys partes, y tomando dos para la rosa, se da vna linea por alli de O. en P. y otra parte mas arriba se haze el centro N. y puesto vn pie del compas en N. se abre el otro hasta la juntura de la copa, y el balaustre al punto K. y señalase vna linea corva de O. en P. de cuyos puntos se dan dos lineas hasta M. L. con que la copa queda formada, y la rosa de que se guarnesce tiene de alto la tereia parte de la copa, y de ancho tres quartas partes del bevedero, en cuyos puntos se dan desde R. con el compas la curvilinea K. O. y las demas mostradas en la figura, dentro de las quales se compone todo el caliz de varias pieças, como son

*Composi-
ra balau-
stral de ca-
lizes.*

basos antiguos, buxetas, balaustres, bocelos, golletes, nacelas, texadillos, medias cañas, tazones y pedestales, puestas vnas sobre otras, guardando en esto el ordē que se deve, que es no poner dos pieças de vna hechura vna sobre otra, sino que sean diferentes, solo en lo que se deve mirar es en que ninguna pieça salga de las primeras lineas, que en esto esta el tener buen talle o malo, y el ingenio del artifice se mostrará mejor, quando mejor acomodare estas pieças y las pusiere mejor que los otros.

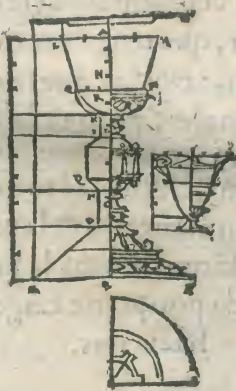
*Ornatos
de vn ca-
liz.*

Para enriquecer vn caliz, se adorna la circunferencia del pie con varios cortes, y los balaustres guarnescense de obra Ionica o Corinthia, y en la mançana se hazen sus columnas y encañamentos para poner figuras, y en el pie se hazen de medio relieuo las historias y ornatos que sean con cernientes al efecto de la pieça. Quiero dezir que se a de considerar en estos calizes y en las demas pieças, el efecto para que

que sirven, para hazer las guarniciones al proposito: Y^a así en vn caliz no se permite obra en la copa, sino es tallada y esmaltada, por causa de las reliquias, ni en la pieza que rescibe la maza se deve poner obra de mucho relieve por causa de las manos que siempre andan por alli, los sacerdotes quando consagran, y por esta razon se deve en vn caliz mas que en otra pieza poner toda diligencia, así en la lisura de la copa como en la justificacion de las partes de que fuere compuesto. La patena à de tener de area toda la circunferencia dedentro del pie, y el hueco de ella muy poco, y tan grande como la boca de la copa, y en esta patena no se pone obra relevada, por la razón alegada de las reliquias. Las vinageras se hazen de vna tercia parte del alto del caliz, y hazense en diversas formas de vasos antiguos, con vnas gargolas para el despidir del agua, pero las mejores son de figura oval, y la boca esparzida para que puedan limpiarse. Su proporcion es seys partes en todo su alto, y dos al diametro del pie, y quatro al diametro del bevedero, vna a la salida del pico y otra a la salida de la aza, lo de mas como se muestra en la figura.

Patena

Vinageras en que
proporción
se an con
el Caliz:



Dos partes se haze el alto de vna paz
y vna dellas se pone en el asiento
Haze se su monte de vna haz
a la manera de vn encañamento

LAS PORTAPAZ
zes se hiziron para
dar la paz en la misa a
todos los que la oyessen,
Ecc 4 ceri-

Porta-
paz fig.
ra. 2.

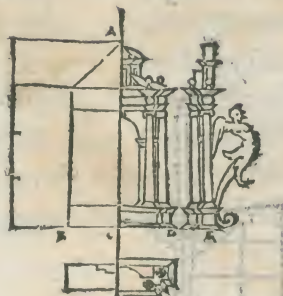
LIBRO QVARTO

*Y para que su asiento sea capaz
se haze de fornido embasamento
Y la asa muy ligera porque vaya
en modo que ni tuerça ni se caya.*

cerimonia que mando
vlar el Papa Leon segun
do en el año de seylcien
tos y ochenta y tres. La
proporcion que se à teni

do por mas razonable en vna portapaz es la doble, y para traçalla se da vna linea tan larga como el alto de la portapaz que sera vna quarta de vara, poco mas o menos, y este alto dividido en quatro partes, se dan las dos al asiento del banco. De las quatro partes del alto se dan las tres al cuerpo de la portapaz, y la vna al frontispicio con sus remates, y el alto del cuerpo de la portapaz se divide en las partes necesarias, segun el orden que en ella se siguiere, mirando que se à de dar al alto del banco, lo mismo que al fresso con su architrabe y cornija. Y las molduras del banco que sean las mismas del pedestal de su orden, y siempre se hazen como portadas con sus frontispicios agudos o redondos, o escarçanos, como en esta figura. Y quando en lugar del frontispicio se pusiere otro cuerpo para poner alguna figura, o historia o armas se deve romper el frontispicio, y en este rompimiento se à de advertir, que lo que quedare de frontispicio à de ser a plomo con los pilastrones del encafamiento principal. Demanera que el abierto no sea mas que el encafameto dela historia. La talla de estos frescos à de ser concerrada, que tenga tanto a vn lado como a otro, entendiendose no siendo cosas vivas las que se pusieren, como son figuras humanas o otros animales, porque la arquitectura no consiente variedad en el follage. Y en estas pieças requiere poco buelo en los resaltos del banco, porq̃ no lastimen el rostro, que es el servicio suyo alli, y el asa se pone en el reverso del cuerpo de la portapaz, y se haze gruesa que hincha la mano, y no sea pesada porque no cargue hazia tras.

Cande



*Quando se à de formar vn candelero
es doble proporcion la mas galana
Haze se de arandela, pie, y mechero
pedestal, balaustres y mançana
Todo va guarnecido, mas primero
se haze su figura toda llana
Que solo el talle bueno le conviene
que todo lo demas ni va ni viene.*

ochavos de vara, poco mas o menos, se divide en ocho partes de H. en C. y de ellas se dan al asiento y basa del pie quatro de A. en B. y en el alto se dan al pie con todos sus miembros dos partes de A. en D. vna a la pieça que recibe la mançana de D. en E. A la mançana se dá dos partes de E. en F. y estas partidas en quatro se dan las dos al cuerpo y vna a la pieça de abaxo y otra a la de arriba. Dos partes se dan al balaustre de F. en G. y de ellas se da la media al gollere M. y vna y media al balaustre de M. en G. Media se da al alto de la arandela de G. en I. y otra media al alto mechero de I. en H. Despues de partido el alto de cada pieça, se da a cada vna el ancho, tomando de las quatro partes del diametro del pie las tres, y estas se dan al ancho de la arandela, y partidas en seys, se dan al ancho de la mançana dos, y al balaustre y pieça que recibe la mançana, y al mechero se les da a cada vno vna parte de ancho. Despues tomados sus tamaños para las partes, se componen balaustralmente de pieças diversas, como se muestra en la figura.

CANDELERO Candelero de altar se gura. 3.
de altar no es cosa muy antigua hazellos de plata, la proporcion que se les da es doble cõ parando su alto con el diametro del pie, y parte se de esta manera. El elegido su alto q̃ sera tres

Cruz

3



Cruz Por
patil. fig. 4.
ra. 4.

En las Cruzes de altar van nivelados
los braços con el pie y en la hechura

La cabeça y los braços van formados
de vn grueso, y largo, de vn talle y figura

Los pies de varios modos van cortados
en forma oval y es toda su altura

Quatro partes y dos en el asiento
que es doble proporcion su fundamento.

partido todo su alto que sera tres ochavos de vara en quatro partes, se dan al asiento dos de ellas, y de las quatro partes del alto se da al pie la vna de A. en B. y a la mançana media de B. en K. y al braço mayor, que es el cuerpo de la Cruz se da vna parte y media de K. en E. En este punto E. se pone vn pie del compas, y se abre el otro hasta H. y en aquel abierto se da vn circulo que abraça los braços y cabeça de la Cruz. De ancho tiene el pie lo mismo que la salida de los braços de A. hasta I. y este ancho hecho ocho partes,

CRVZ PORTA-

til es la que llaman de altar, porque las sacan los sacerdotes en las manos y las ponen sobre el altar para oficiar la Miffa. Estas se an cõ el asiento del pie en proporcion doble, porque

partes, las dos de ellas se dan al ancho de la mançana y lo mismo al ancho del quadron de la Cruz C. Este hecho cada lado quatro partes, se dan las dos al ancho de los braços, y a la salida de los remates se dan tres quartas partes del quadron, y hazense todos de vn mismo orden como se muestra en la figura. Estas Cruces suelen hazerse mas generalmente de balaustrs, pero fuera de esto les pueden dar diversos cortes, los quales quedaran a eleccion del artifice. Las basas de los pies se hazen de figura oval, o con algunos cortes que no hinchán circulo sino que se esticndan mas a los lados que frontero.



En vna aguamanil y en vna fuente
es esta proporcion la que se à escrito
En el jarro tres partes solamente
en alto, y al pie vna de destrito
Dos altos de esta pieça se consiente
dar a toda la fuente en circuyto
Y el hondo con la orilla en el perfil
que tiene el cuerpo del aguamanil.

ESTOS AGVA ^{Aguama}
maniles del ponti- ^{nil y Fuen}
fical se hazen de mu- ^{te fig. 5.}
chos modos, pero el
que hasta aora à pare-
cido mejor es el que
sea en tal proporció,
q si el alto de toda la
pieça tiene tres partes,
tenga

LIBRO QVARTO

tenga el asiento del pie vna, y esto partido de esta manera. Todo el alco de la pieça se divide en doze partes y de ellas se dan dos al alto del pie de C. en F. y siete al alto del cuerpo de F. en E. y al pico se dan tres partes de E. hasta el asiento de la asa. Este pico sube dos partes mas para el vertiente del agua. Esto es quanto a su alto, y al ancho se dan al cuerpo seys partes de A. hasta B. y al pie en el asiento quatro a la N. y por arriba a la F. vna. El cuello tiene por la junta que haze con el cuerpo a la E. quatro partes, y por lo angosto vna parte y media, y el buelo tiene tres partes desde D. hasta H. y la asa cinco desde D. hasta G. y de alto dos partes mas que el pico.

Fuente.

La fuente de este jarro se haze tan grande que tenga de diametro veynte y ocho partes del alto del aguamanil, y de estas se dan a la orilla tres de I. en L. y al hueco del cuerpo de L. en C. onze partes, y de ellas toma el asiento del escudo dos partes de C. en N. y otras dos toma la moldura que se levanta en medio de N. en M. q̄ en toda la circunferencia de esta moldura son ocho, y al hondo de la fuente dan dos partes. Quando se labra la orilla de la fuente es con la misma labor del fresio del agnamanil.



Baculo figura. 6.
El baculo contiene vna gran buelta
compuesta de manera balaustral
En hojas y grutesco ya rebuelta
en que sigue su modo cada qual,

EL BACULO
se forma sobre vna
linea de su mismo lar-
go, que sera cinco ocha
vos

*Nasce de vna mançana que va suelta
y es de composicion mas principal
Porque va de columnas adornada
y a baxo con Cartelas sustentada.*

vos de vara poco mas o
menos, y esta partida en
doze partes, se dan a la
mançana quatro de al-
to y dos de ancho. De

manera que el cuerpo principal de ella tiene rãto alto como ancho,
y las dos partes de abaxo y arriba se retraen la mitad por sus estre-
mos. De vna quarta parte del ancho de la mançana se haze el grueso
de la vara, y el cuerpo de la buelta del baculo hasta las seys partes que
estan a plomo, y de alli se da vna linea en angulo recto, la qual tiene
de largo quatro partes de las dichas, y al medio se haze el centro de
la buelta al punto A. de donde se da el semicirculo alto, y de la A. a
la B. se hazen quatro partes, y a la C. se pone el pie del compas, y
se cierra el otro hasta el semicirculo que se dio desde la A. y de alli se
buelve hasta D. Fixase vn pie del compas en D. y el otro se abre ha-
sta E. de los quales puntos se haze el centro F. y teniendo la F. por
centro se da la buelta E. D. que es estrivo de la redonda. En todo lo
qual se prosigue con pieças diversas hasta hinchir toda la buelta, y en
la mançana se hazen columnas y fressos con sus encafamientos y figu-
ras, y en el medio de la buelta se hazen historias de figuras redódas, y
lo demas se adorna de obra cócertada, q̃ por ser el vso del baculo en
fiestas particulares, se haze rico de labor. Otras pieças ay del pontifi-
cal, como son letril, ostario, crismas, y vasos d̃ olio, q̃ no tratamos d̃
ellas porq̃ hasta aora no las an obligado a medida cierta y d̃terminada.

Guion.

Cirial.



Fff

El

LIBRO QVARTO

CAPITVLO TERCERO, TRATA DE

las pieças de proceſſion, contiene tres figuras.

Cruz y ci
cial fig. 1.

En eſtas Cruzes grandes y guiones
que todas van guardando vna manera
Sirven para llevar en proceſſiones
y acompañar al fin de la carrera
Guiada por raxon de proporciones
ſexquiquarta ſera toda ella entera
El pie en forma redonda o en quadrada
o hexágona, que en eſto no va nada.

Mançana
de Cruz

ſigueſe en ellas vna proporcion que ſea entre los braços y el cuerpo,
como el quatro con el cinco, y es la que llaman ſexquiquarta, y de
tres partes que ſe añaden abaxo ſale el alto de la maçana de la Cruz,
que llaman pie generalmente, y es ſu Symetria de eſta manera. Daſe
vna linea tan larga como quieren la Cruz, que ſera vna vara o vara y
media de alto, poco mas o menos, y eſta linea ſe parre en ocho par-
tes, y de ellas ſe dan las tres al alto de la maçana de F. en I. y las tres
al cuerpo de la Cruz I. en O. y las dos a la cabeça de O. en Q. Da-
ſe por el punto O. vna linea en ángulos rectos, y eſta haze los bra-
ços, y tiene cada vno de largo dos partes como la cabeça, y el cuerpo
tiene de largo tres partes. Para el ancho de eſtos braços, cuerpo, y ca-
beça, ſe haze primero el quadro de medio con vna parte de largo en
cada lado, y el ancho de los braços tiene la mitad del lado del qua-
dron, y a los cabos o eſtremos ſe hazen vnas cabeças que ſale cada
vna vna quarta parte del ancho del brazo, y al medio de cada brazo
hazen otras ſalidas que tienen la mitad menos de ſalida y de an-
cho tres quartas partes del brazo. Eſto es quanto al cuerpo, cabeça y
braços de la Cruz.

En las metropolis que llevan dos Cruzes, ſe les da la cabeça de tan-
to y medio que los braços, y los braços menores ſe poné al medio de
la cabeça de la Cruz, y la ſalida dellos a la mitad de los mayores.

Las tres partes que ſe dieron al alto de la mançana ſe dividen en
ſeys, y de ellas ſe da la vna y media al recibimiéto de F. en G. el qual
partido en tres partes, la vna es la primera pieça donde eſta la A. qes
la que recibe el cuerpo, y las dos para la que lo recibe todo dóde eſta
la B. Las dos partes y media ſe dan al cuerpo de G. en H. y vna y
media

media al cuerpo alto de D. en F. y media al dombo o gollete de E. en I. El ancho de esta mançana tiene por el cuerpo principal tres partes, y el cuerpo segundo dos, y el dombo vna. El recebimiento tiene de ancho por la C. vna parte, y en las lineas que se muestran al lado siniestro, se ordena la Cruz segun cada vno entiende, porque en esto la experiencia y pratica hazen lo mas y mejor.

Estas Cruzes se hazen en diversos modos, porque vnos las hazen de chapas cizeladas y clavadas sobre madera, y esta es obra muy fragil, otros las hazen con vn cimazo que guarnece toda la orilla de cada braço, y en los cabos les ponen remates diversos y cosas gitadas, esta es obra mas capaz y firme mayormente si va ornada con figuras y buena talla, y otros las hazen con los braços enteros, soldados cada vno por si o clavados con vnos cañones por la parte de fuera. Esto es quando se hazen las superficies de la Cruz que no sean planas, sino que vayan prosiguiendo torcidamente, y con sus remates fuertes, por que como an de andar en processiones, y en poder de algunos que sin respecto las arriman a las paredes de los templos, perescen presto quando tienen los estremos flacos. El pic o mançana suele hazerse redondo quando es obra ligera, pero para yr adornada à de ser compuesta en forma quadrada o hexagona, con sus ornatos de arquitectura en la proporcion de la orden que en ellas se siguiere. El que se muestra en esta figura es quadrado.

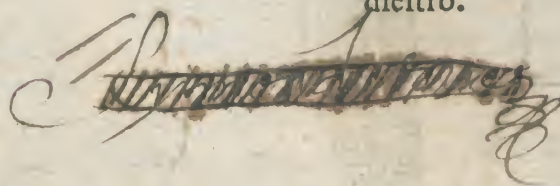
Los guiones guardan esta misma proporcion en su tamaño.

Guion.

Los ciriales son de vna tercia de vara en ancho y la mitad de alto

Cirial.

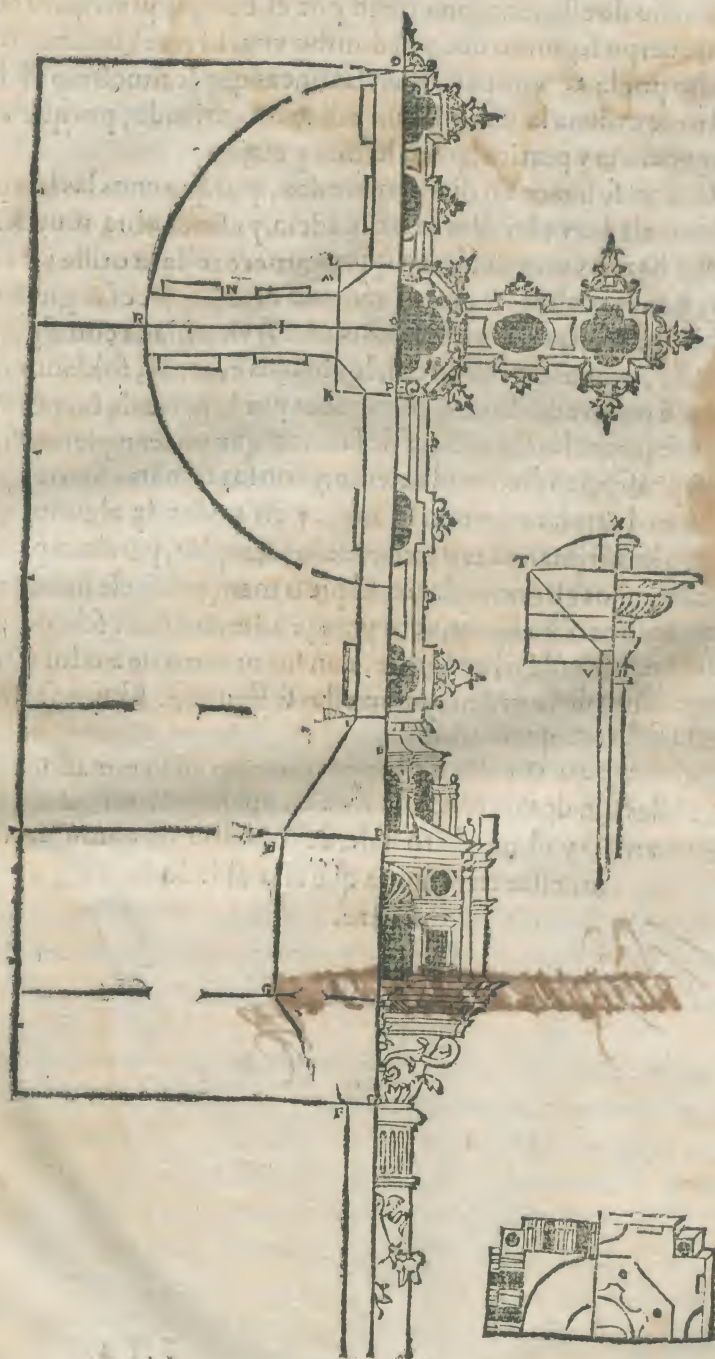
de V. en T. y el mechero sale de T. hasta H. como se muestra en la figura que esta al lado diestro.



Fff 2

La

LIBRO QVARTO



*Tienen tal proporcion los encensarios
que es ancho el pie de vn tercio de su altura
Todo el talle se haze en modos varios
redondos y en compuesta arquitectura,
Tiene de ancho en los angulos contrarios
la mitad del altor de la figura
La cadena de medio sea tan luenga
que dos altos del cuerpo en si contenga.*

L A P R O P O R - Encensario fig. 2.
cion de vn encensario, es tres partes de alto y vna de ancho en el assiento del pie. Estas tres partes del alto es la media para el pie de D. en E. y media para la casca de E. en C. donde

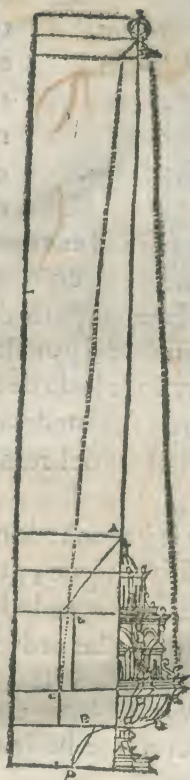
se pone el fuego, y la vna es para el cuerpo mayor de el humo de C. en B. y la otra para el remate de B. en A. El ancho de todas estas partes, es en el assiento del pie la tercia parte de su alto, y por dōde recibe la casca tiene de ancho la mitad q̄ por el assiento, como se muestra en los puntos D. E. A la casca se le da de ancho la mitad de todo el alto del encensario, y al cuerpo mayor del humo seys octavas partes del ancho de la casca, y lo demas del remate queda metido en la linea que concurre en A.

Quando estos encensarios se hazen redondos, que son los mas ordinarios se les va vn talle de vaso antiguo, y todo el cuerpo se labra de relieve con follages y grutesco, sacando los campos del cuerpo y remate para el despedir del humo, y las cadenas prefias a la casca, y el paso de ellas se haze por vnas sortijas recias. El manipulo se haze del mismo ancho y alto del pie, y las cadenas tan largas como dos veces el alto del encensario desde el remate hasta el manipulo, y mas lo q̄ ay de alli a la casca. Manipulo. Cadenas de encensario que largo tienen.

Quando vn encensario es de obra mas rica, se haze con alguna orden de Architectura, y esta requiere ser composita por vñar della mas libremente, para dar el lugar al corriente de las cadenas, que aunque pueden passar por sortijas es mejor que passen por vnas cartelas o pedestales, o por otras piezas de otra manera, cuya obra requiere ser muy solida y vñida vna con otra, por ser el vñso del encensario muy peligroso por los golpes que suele recebir, especialmente el pie y casca, que son las partes donde se à de poner el metal mas fornido, y la obra al proposito de la figura presente.

Fff 3

El



Sceptro
fig. 3.

Los Sceptros son redondos y quadrados
que rematan arriba sobre vna asta
En cinco partes de alto son formados
y dos le dan al ancho porque basta,
Van al recibimiento reforçados
porque es la parte aquella que mas gasta
Llevan caxas, columnas, y molduras
frontispicios remates y figuras.

EL ALTO DE
vn Sceptro, que es so-
la la cabeça que va so-
bre la vara del, suele ha-
zerse de vna tercia de
vara, y esta partida en
cionco partes, se dan al
ancho dos dellas. De las
cinco

cinco partes del alto, es vna para el recibimiento de E. en B. y dos para el cuerpo principal de B. en A. y vna para el cuerpo segundo de A. en C. y media para el cuerpo tercero de C. en D. y la otra media para el remate. Dase despues vna linea de A. en F. y donde esta corta las lineas de los cuerpos altos, que es a los puntos C. D. alli se terminan sus anchos. El recibimiento del cuerpo principal se retrae de B. en E. tres quartas partes de cada lado, y queda el nudete con la quarta parte del ancho de todo el Sceptro, y lo mismo tiene de alto, y el grueso de la vara, tiene dos tercias partes del grueso del nudete, la qual se guarnece de cañones hasta hinchar el largo que tuviere, y hazense los cañones de numeros impares, porque si se labrá los vnos y los otros van sin labor, quede el vltimo de abaxo de la manera que el primero que recibe el Sceptro. Estos Sceptros quando son redondos, son tambien como vasos antiguos y adornados con cosas sobre puestas de relieve, pero quando an de ser de mas arte y valor, se hazen en orden de architectura con la proporcion de la orden que se siguiere en ellos, y todo el cuerpo del Sceptro se haze cerrado con sus encasamientos para figuras, y son siempre de forma hexagona o octogona, porque son figuras mas vezinas a la redonda, y lo que se deve advertir en ellos es, que los remates sean rezios y cortos, porque no se quiebren quando se arriman a las paredes, y el recibimiento que sea grueso porque no se hunda hazia arriba con los golpes que se dan con los cuentos de las varas en el suelo, en el discurso de

las processiones generales que se hazen por las
calles en los botos de los
pueblos.

Maria Domínguez

LIBRO QVARTO

3



CAPITVLO QVARTO, TRATA DE pieças de Capilla, contiene dos figuras.

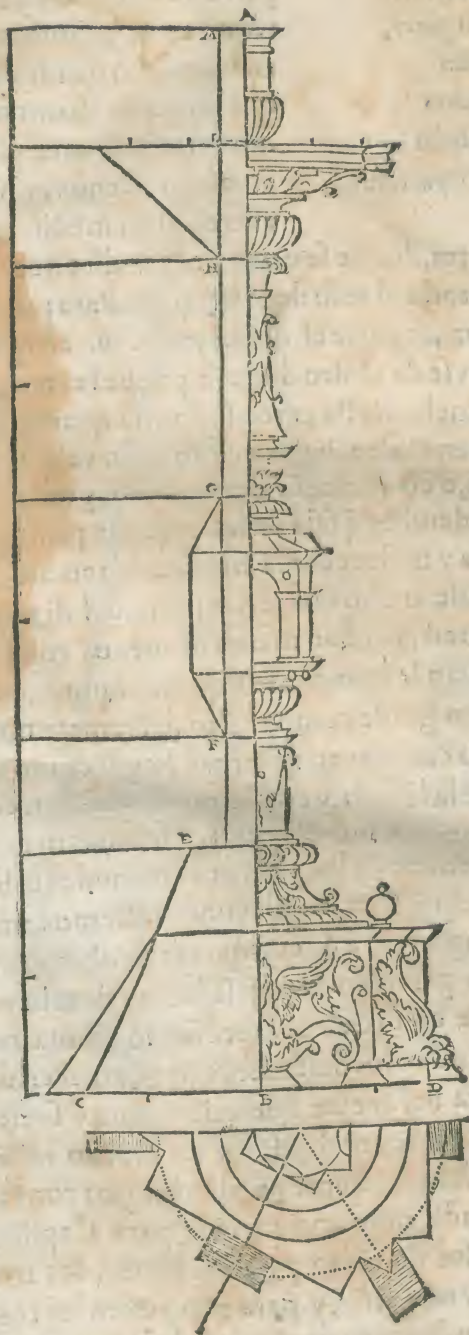
(.?.)

Blandõ fi
gura. 1.

*El Blandon invencion es muy antigua
de los Asianos, Griegos, y de Egipcios
Porque en vna arandela se aberigua
que quema vñ sus falsos sacrificios
En piedras esculpidas se atestigua
que no son menester otros indicios
Que alli se muestran todos bien formados
en triangulas basas sustentados.*

LOS BLANDO
nes se vsaron entre
los antiguos, porque
en su arandela quema-
van las mixturas que ar-
dian en sus sacrificios.
Este se forma sobre vna
linea tan larga como to-
do su alto, que sera vara

y media, poco mas o menos, desde A. hasta B. y esta dividida en nue-
ve partes, se dan tres de ellas al ancho del pie de C. hasta D. y el as-
siento de las garras sale de de cada angulo media parte. Delas 9. del al-
to se dá dos al pie de C. en E. vna a la pieça q̄ recibe la mãçana de E.
en F. Dos a la mãçana de F. en G. Estas se dividē en 4. y las dos son pa-
ra el cuerpo dela mãçana, y vna para el recibimiēto, y otra para la pie-
ça de encima. Dos partes se dá al balaustre de G. en H. y vna a la aran-
dela



de la de H. en L. y otra al mechero de L. en M. Para el ancho se dividen las 3. partes del pie en 6. y de ellas se dá cinco al ancho de la arandela, dos al ancho de la mánana, vna a la pieça que recibe la mançana, y otra al balaustre y media por lo mas ceñido, y vna al ancho del mechero. Adornase vn bládó mucho haziendo en el pie algunos cortes de diversos talles, y siempre se hazen triangulares, por que tienen mejor assiento, y la mançana se haze con sus encafamétos, y tambien la arandela que tire al talle del pie, siépre ganando el redódo porq sea mas capaz, las demas guarniciones, todas se poné de poco relieve y q varyan variando con certadamente.

Vna

LIBRO QVARTO

Lampada
figura. 2.

*Las lampadas son luz de las capillas
y gran adorno para los altares
Vnas son de vna luz que son senzillas
otras de doble luz que son dos pares,
Y las cadenas que ay para subillas
los esclavones dellas son impares
En vn medio quadrado van metidas
en los miembros que quieren repartidas.*

VNA LAMPA-
da se haze de vna
parte de alto y dos par-
tes de ancho, y formase
en vn medio quadrado
que tenga de diametro
dos tercias de vara, po-
co mas o menos, y he-
cho en el vn medio, en

cuya linea se hazen quatro partes, donde se ordenan los talles que ca-
da vno elige hasta componer todo el vaso de la lampada. Para poner
el vaso de vidro que tiene la luz, se parte el diametro A. B. en qua-
tro partes, y vna quarta de estas se da al alto dōde se pone el cerco en
q̄ el vidro assiēta su orilla, y al ancho d̄ este cerco se da vna quarta par-
te menos q̄ al alto, y sostiene en el alto dicho quādo es vn vaso solo
cō tres o seys cartelas delgadas, o cō otra cosa al proposito, y tábic se
sostienē estos cercos cō tres cadenillas q̄ salē de las cadenas principa-
les de la lāpada, pero es cosa fea y mal recebida en plata. El remate de
dōde cuelgā las cadenas, tiene de ancho vna tercia parte del diame-
tro de la lāpada, y de alto la mitad, partido ni mas ni menos con sus
cinco paralellos donde se forman los cimaços de que se cōpone, y el
aldavō de sobre el remate es tan grāde como el alto del remate mis-
mo q̄ es el tercio de todo el. Las cadenas an de ser tan largas como vn
diametro y medio de la arca de la lāpada, y este largo dividido en cin-
co partes se ponē cinco esclavones como estremos, q̄ seā mas ricos q̄
los demas, y se muēstre notablemēte, y los esclavones menudos se ha-
zē de numero impar, porque respondan los esclavones estremos am-
bos a vn lado. Quando vna lampada se à de enriquecer de obra, es cō
vn fresso formado en el primer paralelo donde se labran de relieve
historias y follageria, y hazense con resaltos, aora sea en forma re-
donda, aora en hexagona, y todos los miembros se guarnecen de
obra baxa de relieve, por causa del azeyte que cria orrura y suzie-
dad, quando en la plata halla partes mal justas y de mucho relie-
vo, por lo qual se adornan con labores que se puedan limpiar con fa-
cilidad. Quando es la lampada muy enriquecida para Capillas
mayores, se ponen quatro vasos de vidro para las luzes, los tres
al rededor y el vno en medio y mas alto, y para esto ponen los cer-
cos de los vasos primeros vna octava parte de alto de lo que tiene
la lam-



la lámpada por
diámetro , y
el vaso alto se
pone su cer-
co de otro tá-
to alto sobre
los primeros,
de manera q̃
ambas orde-
nes sube vna
quarta parte
de alto de lo
que la lampa-
da tiene de
ancho . El re-
mate de estas
lámpadas ri-
cas se haze de
la tercera par-
te del diáme-
tro de la lam-
pada en todo
su ancho , y
este dividido
en dos par-
tes , se dan
quatro dellas
al alto , y las
dos para el
cuerpo , y o-
tras dos para
el remate , y
en medio del
cuerpo de es-
te remate se
pone algunas
vezes otro va-
so de luz .

Reynan

LIBRO QVARTO

CAPITVLO QVINTO, TRATA DE

*Custodias de assiento y portatiles, contiene
tres figuras.*

*Custodia
de assiento
figura. 1.*

*Custodia, es templo rico, fabricado
para triunfo de Christo verdadero
Donde se muestra en pan transustanciado
en que esta Dios y Hombre todo entero,
Del gran Sancta Sanctorum figurado
que Beseleel artifice tan vero
Escogido por Dios para este efecto
fabricò dandole el el intelecto.*

REYNANDO
en Castilla y Leon,
el Rey don Alonso el Sa
bio, instituyo el Papa
Vrbano quarto, que se
celebrase la fiesta de el
Sancto Sacramento en
el Iueves adeláte del do
mingo de la Trinidad,

*Custodias
como se les
da la pro-
porcion y
figura.*

y para la procesion general de aquel dia fueron ordenadas las custo
dias, figuradas por la Arca del Sancta Satoru, que fabricò Beseleel de
la Tribu de Iuda, de quien dixo Dios a Moysen que le avia dado gra
cia y sabiduria para saber pensar y hazer todo lo conveniente para
aquel efecto. Y son estas en dos maneras, la vna de assiento y la otra
portatil. La custodia de assiento quando es de dos varas de alto poco
mas, se haze de proporcion dupla sexquialtera, que es la que tiene el
dos con el cinco, comparando el alto con el diametro del embasame
to en todos los cuerpos. Porq̃ dividido todo su alto de A. en B. en
cinco partes, se dan al assiento todos de ellas de C. en D. y dada vna
linea obliqua de A. en C. se dan los altos y anchos a las capillas de q̃
la custodia se compone de esta manera. Dividese todo el alto en cin
co partes, como emos dicho, y las dos se dan al alto del primer cuer
po de C. en E. y las tres restantes se dividen en otras cinco, y las dos
se dá al alto del cuerpo segúdo d̃ dos en F. y las tres se partē en otras
cinco, y las dos se dan al cuerpo tercero de 3. en G. y de esta manera
partiendo todas las restas en cinco, y tomádo dos para cada cuerpo,
se ponē vnos sobre otros en los altos dichos, y el ancho de cada cuer
po se termina con la linea A. C. en los puntos C. 2. 3. 4. 5. 6. L. M. q̃
diminuyen vnos sobre otros dos qnintas partes de ancho y alto el se
gundo al primero, y el tercero al segundo, y queda cada cuerpo tan
alto como ancho.

Porque la plata no admite la orden Dorica por desnuda de orna
to, y malos de poner los triglifos en los fressos que siguen, cortes y re
saltos, se toma por primera la Ionica, y para esto se divide el alto del
cuerpo

cuerpo primero de C. en E. en catorze partes, La vna para el banco primero y tanto de salida, las tres para el embasamento, ocho para la columna, y dos para el architrabe, fresso y cornija, cuya simetria se sigue por el orden que diximos en la orden Ionica, y si en este cuerpo se ponen arcos, se da al ancho y claro dellos la proporcion dupla, o sexquialtera, y despues de dado el semicirculo que haze la bueltra, se divide el alto que cae a plomo en treze partes, y dellas se dan al pedestal, columna, y fresso sus altos devidos, y se forman otras columnas o pilastrones menores, y esta variedad haze hermoso el edificio, y no llevando pedestales se dividen en diez partes, y dan ocho a la columna y dos al fresso y cornija.

El cuerpo segundo se haze de orden Corinthia, y partese su alto de 2. en F. en quinze partes, la vna para el banco, y tanto de salida, tres al embasamento, nueve a la columna, y dos al architrabe, fresso y cornija, y su simetria como en esta orden diximos, y si se ponen arcos se divide la parte que queda a plomo en catorze partes, y dando las nueve a la columna, y al pedestal y fresso las que les caben, se forman en la misma manera. Y no llevado pedestales se parten en onze, dando nueve a la columna.

El cuerpo tercero se haze de orden composita, y partese su alto de 3. en G. en diez y seys partes, vna para el banco, tres al embasamento, diez a la columna, y dos al architrabe fresso y cornija, y su simetria, como en esta orden la tratamos. En el cuerpo quarto y quinto van sucediendo con la orden composita con diversos capiteles imitando los vestigios antiguos en todo.

Estos cuerpos se hazen quadrados, todos, o hexagonos, o redondos, y si en esto se hiziere alguna mudança, será haziendo el primero hexagono, el segundo redondo, el tercero hexagono, y el quarto redondo, y así se seguirá hasta el remate, como lo seguí yo en la Custodia de Avila, porque la menos variacion en esto es mejor, y tambien se compadecen el quadrado y el octogono, resaltando el quadrado, y usando con ellos este cambiado, porque sean firmes y transparentes, y siendo redódas son mas claras y de mas capaces cuerpos como se verán en la que hize para Sevilla. En todo lo qual puede el artifice arbitrar a su modo.

En estas Custodias se adornan los embasamentos con historias de medio relieve, y el cuerpo de la capilla primera se hinche cō historia de todo bulto que aluda con el sancto Sacramento, como no sea

Ggg de

LIBRO QVARTO

de pafsion, por fer pieças que firven en dia reguzijado y de triunfo,
En la segunda capilla fe pone el relicario, y en la tercera la hiftoria de
la advocacion de la Iglesia, y en la quarta, el ſancto que tiene el pue-
blo por patron, o aquellos cuyas reliquias eſten en la iglesia para dō
de la custodia ſe hiziere, y todo eſto a conſejo de Theologos y hom-
bres de letras que lo ordenen.

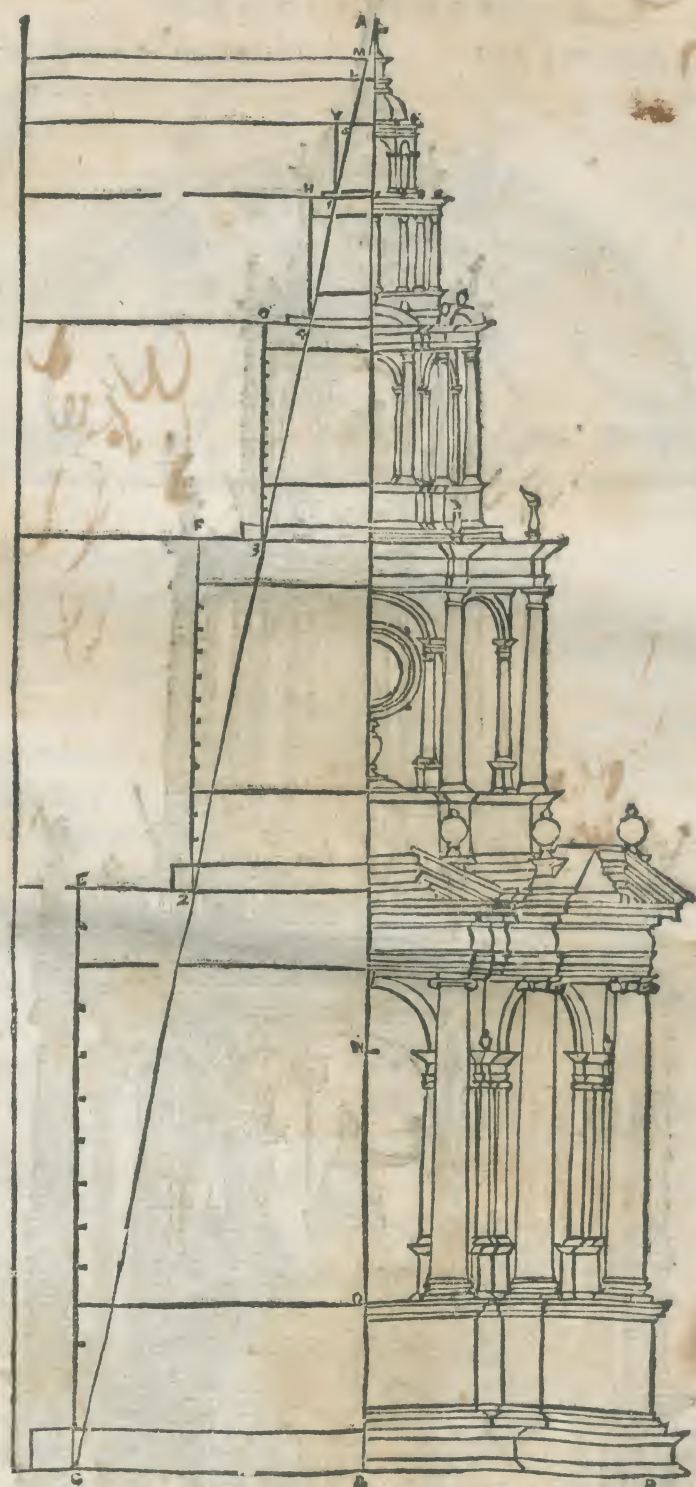
*Custodias
de aſiento
pequeñas
como ſe
parten ſus
cuerpos.*

Quando eſtas custodias de aſiento, ſon no mas altas que vna va-
ra, y de aqui abajo, ſe trazan por la miſma manera, ſalvo que como
en eſta ſe parte ſu alto por dos quintos a cada cuerpo, en eſtas meno-
res ſe parte por mitad, y la media toma el primero cuerpo, porque ſe
pone en el el relicario del ſanctiſſimo Sacramēto, y la otra media ſe
parte en dos, y ſe da la vna al cuerpo ſegundo, y aſi partiendo por mi-
tad ſe ponen vnos cuerpos ſobre otros, y los anchos dellos lo que mo-
ſtrare la linea obliqua, como emos dicho, porque à de fenecer como
piramide, y no como capilla de templo, porque contradize la figura
de tabernaculo, y no guarda pròpiedad.

La planta eſta partida en hexagono y redondo, como diximos,
y como lo emos vſado muchas vezes en Custodias y otras coſas,



Custo.



Ggg 2

Custo-





CVSTODIA portatil, se llama la que no es de asiento, sino có-
 puesta balaustralmente. Esta siendo de tres quartas de alto, se le
 da la misma proporcion que a las de asiento, porque elegido su alto
 de A. en B. se divide en cinco partes, y se dan las dos al asiento del
 pie de C. en D. y vna linea obliqua de A. en C. para la terminació
 de los anchos de todos sus cuerpos. De las cinco partes del alto, se da
 vna al pie de C. en D. media a la mançana de D. en E. y otra me-
 dia al recebimiento de E. en F. Las tres partes restantes se dividen
 en dos, y se da la vna al primer cuerpo de F. en G. y la otra partida
 en dos, se da la vna al segundo cuerpo de G. en H. y partiendo siem-
 pre por mitad, y dando a cada cuerpo la vna parte, se forman vnos so-
 bre otros, cuyos anchos son F. H. I. K. Para los anchos del pie se divi-
 de el diametro C. L. en diez y seys partes, y de ellas se dan a la man-
 çana quatro por lo mas ancho y dos por lo mas angosto. Los cuer-
 pos de estas custodias se dividen sus altos segun la orden que en ellos
 se siguiere, dando a los bancos los mismos altos que a los fressos, de
 manera que si el primero es de orden Corinthia, se parte su alto en
 treze partes, para dar nueve a la columna, y dos al banco, y otras dos
 al fresso, en la simetria de esta orden, todo lo tocante a molduras, co-
 mo queda dicho, y lo mismo en las demas. En el cuerpo primero se
 pone el relicario y reciben los resaltos vnas cartelas, otros ponen
 vnas repisas que se quèdan colgadas, y en estos bancos que se quèdan
 en el ayre, no se ponen molduras de buelo en la parte baxa, sino vn
 architrabe como el del fresso, y labrado ni mas ni menos.

Quando estas custodias son de dos quartas de alto, y dende abaxo
 se ha-

Custodia
portatil fi-
gura. 2o.

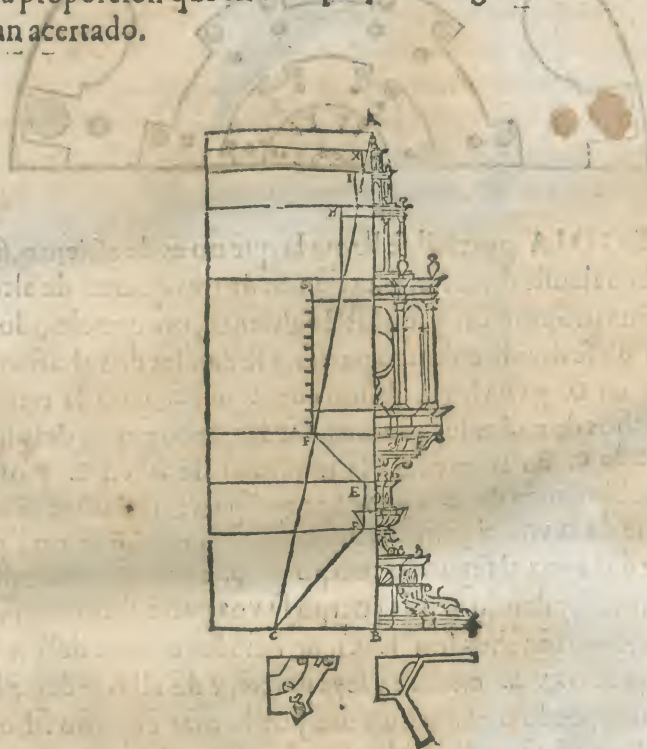
Custodia
portatil ba-
lanstral.

Ggg 3

se ha-

LIBRO QVARTO

hazen de proporcion dupla, que es dos partes al assiento del pie y quatro al alto. Este alto hecho tres partes, se da la vna al alto del pie, y lo demas al cuerpo de la Custodia, y este cuerpo se haze de planta quadrangula, ovada, o a talle de espejo redondo, o en la forma que mejor venga, segun el intento del artifice, y entran en estas dos partes el alto del remate sin la Cruz o figura que se pone vltimamente, y esta es la proporcion que en estas pieças an seguido hasta aora los q mejor an acertado.



No he querido poner en esta parte
las pieças de baxillas por ser varias
Y no ser obligadas a mas arte
que a seguir voluntades ordinarias,
Por esto cesare que no soy parte
para concertar cosas contrarias
Que los gustos son todos diferentes
segun la diferencia de las gentes.

TVVIMOS PRO
posito de alargar
mas este titulo, mostran
do algunas pieças de ba
xillas, y despues visto q
todas eran valixas para
bever y otros servicios,
y no obligadas a talle
forçoso

forçoso fino al antojo de cada vno, pareçcionos trabajo escusado, pues los que las hazen de vidro y Barro, son obligados a acertar en esto, de manera que a todos gustos satisfagan, no embargante que quando se ayan de hazer de plata o oro es necessario en cada vna dar su proporcion, de manera que respondan las partes al todo de la baxa, en la suerte que quisieren, para saber el artifice lo que haze y no se yra poco mas o menos en ello, porque en cosas costosas conuiene mirarse mas que las que cuestan poco, y se hazen a soplos y coces, como las de vidro y barro. Esta es la arquitectura que conuiene que sepan los plateros, pues no an de cimentar torres, ni cerrar bovedas, ni estrivar téplos, sino solo guardar los vivos en sus cargazones de plinths y architrabes, y saber precisamente el rigor de las ordenes de edificar las montañas al modo antiguo, segun lo an tratado Vitruvio y todos los architectos que despues del escriuieron. Y esto es lo que basta para abrir camino a todas las cosas que pueden offrecerse en estas artes, dexando la materia abierta para que la prosiga quien se hallare mas capaz.

FIN DEL QVARTO LIBRO DE ARCHITECTURA, de Iuan de Arphe y Villafañe.

María Domínguez

Ggg 4

TABLA

TABLA DE LO QUE

CONTIENE EL TERCERO LIBRO.

TITULO PRIMERO TRATA DE LOS

animales de quatro pies, divide se en cinco capitulos.

CAP. 1. Trata de animales salva

ges, y fieros,, contiene seys figu

ras.fo.

2. Ciervo.

3. Carnero.

4. Cabron.

5. Rinoceron.

1. Leon.

2. Tigre.

3. Elefante.

4. Oso.

5. Iavalie.

6. Lobo.

CAP. 4. Trata de los perros, con
tiene seys figuras.fo. 8

1. Galgo.

2. Podenco perdiguero.

3. Gozques.

4. Mastin.

5. Perro de agua?

CAP. 2. Trata de animales do-

mesticos y de carga, contiene

quatro figuras fo. 3

1. Cavallo.

2. Asno.

3. Camello.

4. Dromedario.

CAP. 5. Trata de animales pe-
queños, contiene seys figuras.
folio. 9

1. Puerco spin.

2. Liebre.

3. Conejo.

4. Harda.

5. Erizo.

6. Raposo.

CAP. 3. Trata de los animales q̃
tienen cuernos, contiene cin-
co figuras.folio. 6

1. Toro.

TITULO SEGUNDO TRATA DE

las aves, divide se en cinco capitulos.

CAP. 1. Trata del Aguila Real,
y otras aguilas, contiene qua-
tro figuras.fo. 10

1. Aguila Real.

2. Quebrantabueſo.

3. Pigargo.

Mela.

TABLA

4. Melaneto.

CAP. 2. Trata del Buytre y el Abestruz, contiene dos figuras.fo. 11

1. Buytre.

2. Abestruz.

CAP. 3. Trata de las aves de rapina, y otras aves menores, contiene diez y seys figuras.fo. 11

1. Gavilan.

2. Acor.

3. Halcon.

4. Sirguero.

5. Cogujada

6. Gorrion.

7. Cuervo.

8. Gayo.

9. Grajo.

10. Choya.

11. Picaça.

12. Calandria.

13. Mirra.

14. Codorniz.

15. Fayfan.

16. Perdiz.

CAP. 4. Trata de las aves de agua, y otras de colores, contiene catorze figuras.fo. 12

1. Garça.

2. Grulla.

3. Cigüeña.

4. Cisne.

5. Gaviota.

6. Ansaron.

7. Mergo.

8. Lar.

9. Anadon.

10. Papagayo.

11. Pavon.

12. Pico.

13. Mochuelo.

14. Abobilla.

CAP. 5. Trata de los Pavos y Buhos, y otras aves menores, contiene siete figuras.fo. 13

1. Pavo.

2. Bubo.

3. Golondrina.

4. Tordo.

5. Paloma.

6. Gallo.

7. Milano.

Maria Dominguez

TABLA

TABLA DE LO QUE CONTIENE EL QVARTO LIBRO:

TITVLO PRIMERO TRATA DE LAS *cinco ordenes de edificar de los antiguos, divide se en siete capitulos.*

CAP. 1. Trata de la orden Tosca-
na, contiene tres figuras. fo. 3.

1. Cinta, caña baxa, caña alta, y Bo-
celino.
2. Diminucion de las columnas.
3. Division de la orden Toscana.

CAP. 2. Trata de la orden Dori-
ca, contiene cinco figuras. fo-
lio.

1. Orden Dorica y su proporcion.
2. Ornatos de esta orden.
3. Simetria del pedestal.
4. Simetria de la columna.
5. Architrabe, fresso, y cornija.

CAP. 3. Trata de la orden Ioni-
ca, contiene seys figuras. fo. 9

1. Orden ionica y su proporcion.
2. Ornatos de esta orden.
3. Simetria del pedestal.
4. Simetria de la columna.
5. Buelta de la corteza.
6. Architrabe, fresso, y cornija.

CAP. 4. Trata de la orden Co-
rinthia, contiene cinco figu-
ras fo. 14

1. Orden Corinthia y su proporcion.
2. Ornatos de esta orden.
3. Pedestal.
4. Columna.
5. Architrabe, fresso, y cornija.

CAP. 5. Trata de la orden Com-
posita, contiene cinco figuras.
folio. 18.

1. Orden compoſita.
2. Ornatos de esta orden.
3. Pedestal.
4. Columna.
5. Architrabe, fresso, y cornija.

CAP. 6. Trata de la colúna Ati-
ca, contiene vna figura. fo. 21

1. Columna Atica.

CAP. 7. Trata de Frontispicios,
contiene vna figura. fo. 22.

1. Frontispicios como se forman.

TITVLO SEGUNDO DE LAS PIE- *ças de Iglesia y servicio del culto divino, divide se en cinco capitulos.*

CAP.

T A I
CAP. 1. Trata de las Andas, con
tiene seys figuras. fo. 23

1. Andas Doricas.
2. Planta destas andas.
3. Planta de las Andas jonicas.
4. Andas jonicas.
5. Andas Corintias.
6. Plantas destas andas.

CAP. 2. Trata de las pieças de
altar y pontificales, contiene
seys figuras. fo. 27

1. Caliz.
2. Portapaz.
3. Candelero.
4. Cruz portatil.
5. Agua manil y Fuente.
6. Baculo.

CAP. 3. Trata de las pieças de

1. Blanca.
2. Lampada.

CAP. 5. Trata
alsiento y portatiles, co
tres figuras fo.

1. Custodia de asiento.
 2. Custodia portatil.
- F. l. N.



EN SEVILLA.

EN LA IMPRENTA DE ANDREA
Pescioni, y Iuan De Leon. Año. 1585.

TABLA D

CONTIENE EL

TITULO PRIMER

cinco ordenes de edifica
siete

CAP. 1. Trata de la orden Tosca,
na, contiene tres figuras. fo.

1. Cinta, caña baxa, caña alta, y
celmo.

2. Diminucion de las column

3. Division de la orden T

CAP. 2. Trata de la
ca, contiene
lic





Handwritten text, likely a signature or name, written in a cursive script.

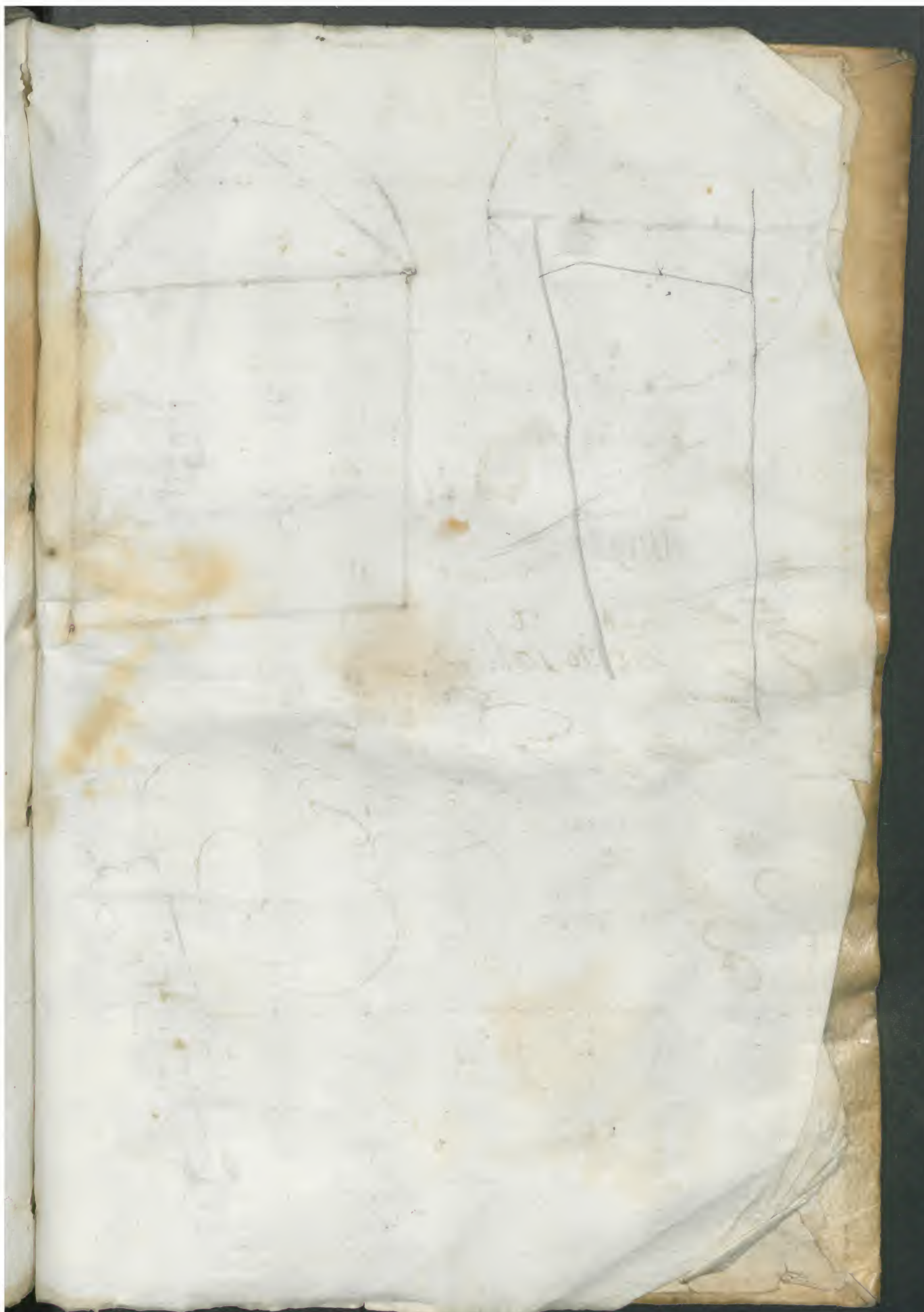
Handwritten text, likely a date or location, written in a cursive script.

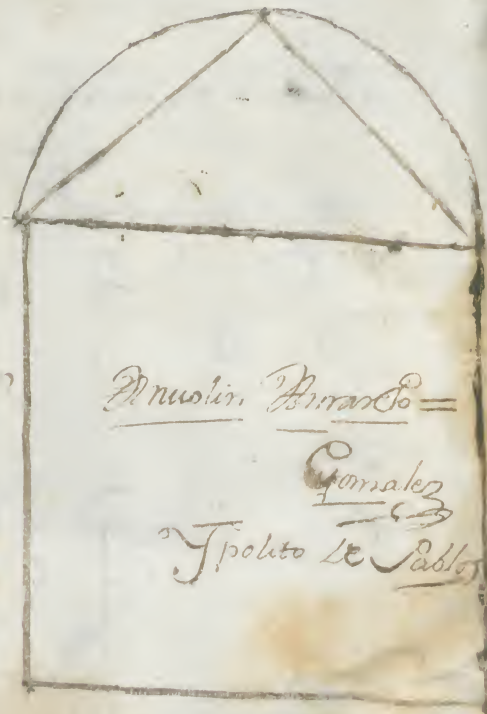
us il-
prapu
shice
thice
14-
111.2

El Pto Tablas Que Dios m. San. en Me-
dina del Campo a 30 de Abril de 1772...

lo Escribió esto --- Jph Rodriguez

Salva





Amoslin Amoslin =

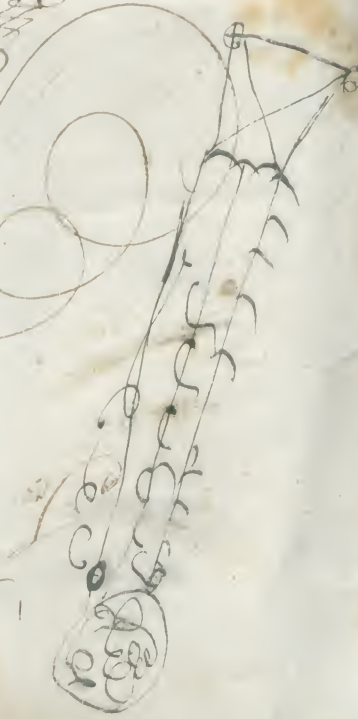
Gomalez

Ipoleto de Sable



Ipoleto de Sable

[Faint, mostly illegible handwritten text]



[Faint handwritten text]

